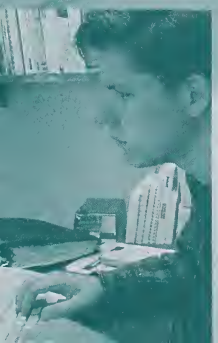
AUTORISÉ PAR LE MINISTÈRE

EXEMPLES DE TÂCHES D'INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION AUX MATIÈRES DE BASE

DE LA 10e À LA 12e ANNÉE

IMMERSION



Alberta
LEARNING

UNIVERSITY OF ALBERTA
QUAECUMQUE VERA
EX LIBRIS
UNIVERSITATIS
ALBERTENSIS

EXEMPLES DE TÂCHES D'INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION AUX MATIÈRES DE BASE

DE LA 10e À LA 12e ANNÉE

IMMERSION

Alberta
LEARNING

DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION (ALBERTA LEARNING)

Alberta. Alberta Learning. Direction de l'éducation française.
Exemples de tâches d'intégration des technologies de l'information et de la communication aux matières de base : de la 10e à la 12e année – Immersion.

ISBN 0-7785-1074-3

1. Technologie éducative -- Alberta. 2. Enseignement assisté par ordinateur – Alberta. I. Titre.

LB1028.3.A333 2000 371.3944

On peut télécharger ce document à l'adresse Internet suivante : URL: <http://ednet.edc.gov.ab.ca/french> ou obtenir des exemplaires imprimés au :

Learning Resources Distributing Centre
12360, 142e Rue
Edmonton (Alberta) Canada T5L 4X9
Téléphone : (780) 427–5775
Télécopieur : (780) 422–9750

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec :

Gérard Bissonnette
Directeur
Direction de l'éducation française
Alberta Learning
11160, avenue Jasper
Edmonton (Alberta) Canada T5K 0L2
Téléphone : (780) 427-2940
Télécopieur : (780) 422-1947

Denise Stocco
Administratrice de programme
Direction de l'éducation française
Alberta Learning
11160, avenue Jasper
Edmonton (Alberta) Canada T5K 0L2
Téléphone : (780) 427-2940
Télécopieur : (780) 422-1947

Pour appeler sans frais à l'extérieur d'Edmonton, composer le 310-0000.

Le présent document vise principalement la clientèle suivante :

Personnel administratif	✓
Orienteurs	
Grand public	✓
Parents	✓
Élèves	
Enseignants	✓

Copyright © 2000, la Couronne du chef de la province d'Alberta, représentée par le ministre de l'Apprentissage. Alberta Learning, Direction de l'éducation française, 11160, avenue Jasper, Edmonton (Alberta) Canada T5K 0L2.

L'éditeur autorise la reproduction du présent document à des fins pédagogiques sans but lucratif.

Bibliothèque Saint-Jean
University of Alberta

REMERCIEMENTS

Les exemples de tâches reliés aux études sociales, mathématiques, sciences et au domaine multidisciplinaire sont ceux qu'on retrouve dans le document anglais *Illustrative examples to accompany information and communication technology, Interim Program of Studies, Grades 10 to 12*. Les exemples de tâches en français ont été élaborés pour correspondre aux attentes du *Programme d'études de français langue seconde – Immersion (1998)*.

Alberta Learning tient à remercier les nombreuses personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce document :

Équipe de la School Technology Task Group

Barry Allen, John Baldassare, Peggy Bergmann, Gordon Booth, Barbara Brown, Hugh Brown, Carol Caulfield, Walter Diefenthaler, Ron Eberts, Sylvia Ewanchuk, Elizabeth Fargey, Janet Hancock, Pat Kimura, Sandra Levesque, Jayson Lovell, Wendy Mathieu, Alan Nichol, Ian Phillips, Joanne Tranter, Sandra Unrau, Marion Watson, Nancy Weber, Jerry Wowk, Angela DeJong, Joe Friesenhan, Joanne Medisky, Fran Schmidt, Jim Ward, Document Production Unit (Curriculum Standards Branch, Alberta Learning), Doug Knight – Gestion de projet, John Travers – Direction du projet

Équipe de la Direction de l'éducation française

Alain Nogue	Directeur adjoint
Denise Stocco	Responsable du projet
Pascal Couture	Concepteur de programme
Jacinthe Lavoie	Conceptrice de programme
Gilbert Guimont	Concepteur de programme
Nicole Lamarre	Administratrice de programme
Edmée Tilroe	Vérification
Annie Robberecht	Traduction
Louise Chady	Coordination de la production
Jocelyne Bélanger	Révision linguistique
Josée Robichaud	Traitement de texte

©Alberta Learning, Alberta, Canada

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements i

Introduction 1

Résultats généraux en technologies de l'information et de la communication 5

Exemples de tâches d'intégration – 10e année 7

Exemples de tâches d'intégration – 11e année 23

Exemples de tâches d'intégration – 12e année 59

Annexe : Grilles de vérification 89

Références 99

©Alberta Learning, Alberta, Canada

INTRODUCTION

BUT

Les documents « Exemples de tâches » ont pour but d'appuyer le *Programme d'études provisoire des technologies de l'information et de la communication,* 1998. Ces exemples visent à :

- faire la lumière sur l'intention des résultats d'apprentissage généraux et spécifiques du programme d'études;
- proposer des façons d'intégrer les résultats d'apprentissage généraux et spécifiques en technologies de l'information et de la communication (TIC) aux programmes d'études des matières de base et ce, pour toutes les années scolaires;
- présenter des tâches et des activités qui permettent aux élèves d'atteindre les résultats d'apprentissage dans les matières obligatoires.

Les exemples proposent des tâches que les élèves peuvent effectuer pour montrer ce qu'ils savent et ce qu'ils peuvent faire relativement aux résultats en TIC et dans les matières de base. En outre, ces modèles de rendement fournissent des façons de considérer les résultats en TIC, car bon nombre d'entre eux peuvent être interprétés de manière générale. Par exemple, on s'attend à ce que les élèves communiquent au moyen de multimédias. Cela peut s'accomplir de bien des façons, que ce soit en intégrant des éléments visuels, comme des affiches ou un diaporama avec un exposé oral, ou encore, en créant une présentation multimédia électronique à l'aide d'un logiciel. La manière dont les élèves manifestent leur compréhension et leurs habiletés par rapport à ce concept peut varier.

Les exemples de tâches permettent de démontrer comment les résultats en TIC peuvent être intégrés dans le contexte des matières de base. Chaque exemple fait la corrélation avec un ou plusieurs résultats du programme d'études des TIC et avec au moins une matière de base. Il y a aussi des exemples d'intégration multidisciplinaire (soit deux programmes d'études ou plus ainsi que des résultats en TIC). La liste des **programmes d'études actuels** d'où les résultats ont été puisés figure à la section **Références** de ce document. Au fur et à mesure que ces programmes d'études seront modifiés, les exemples de tâches devront être révisés pour qu'ils continuent à être d'actualité.

UN REGARD NOUVEAU SUR LES TECHNOLOGIES

Le programme d'études vise à ce que nos élèves soient :

- des usagers compétents des technologies de l'information et de la communication;
- des chercheurs, des analystes et des évaluateurs d'information;
- des solutionneurs et des preneurs de décisions;

- des communicateurs et des collaborateurs;
- des citoyens informés, responsables et prêts à contribuer à la société.

Voici la définition que l'on prête à la technologie : les processus, les outils et les techniques qui influencent l'activité humaine. Dans le domaine de la technologie, bien que nous accordions surtout de l'importance aux outils comme les ordinateurs, les logiciels de productivité et les périphériques, nous devons nous concentrer davantage sur les processus qui fournissent les outils conceptuels dont nous avons besoin pour vivre notre vie et pour faire notre travail de manière plus efficace. Une façon d'y parvenir consiste à faire la distinction entre les technologies dures et les technologies douces. Les **technologies dures** se rapportent aux outils comme l'équipement et les logiciels informatiques, les calculatrices, les télécopieurs, les téléviseurs et la radio, les magnétoscopes et d'autres appareils électroniques, tandis que les **technologies douces** font allusion aux processus comme la gestion de l'information, l'évaluation des besoins, l'analyse des tâches, l'analyse des données, la construction de schèmes conceptuels, la conception de matériel pédagogique, la gestion du temps et la collaboration avec autrui.

En plus d'apprendre à utiliser et à mettre en application les technologies dures (les outils), les élèves doivent aussi comprendre et mettre en pratique les technologies douces (les processus). Pour bon nombre d'exemples de tâches, les élèves doivent démontrer leur aptitude à appliquer les outils et les processus dans un contexte ou un problème spécifique. Un autre résultat très important consiste à transférer ces habiletés à de nouveaux contextes ou problèmes. Les exemples de tâches constituent un point de départ. Il incombera aux enseignants de créer d'autres tâches et activités présentant des problèmes et des contextes différents.

STRUCTURE DES EXEMPLES DE TÂCHES

On retrouve, dans les exemples de tâches, les sections suivantes :

- Résultats d'apprentissage
- Tâche de l'élève
- Déroulement de l'activité (pour les tâches de français)
- Critères de notation.

La section **Résultats d'apprentissage** (en gris) contient les résultats d'apprentissage généraux (RAG) et les résultats d'apprentissage spécifiques (RAS) en TIC. Les résultats d'apprentissage connexes qui suivent se rapportent aux matières de base. La tâche a été élaborée en fonction de ces RAG et de ces RAS qui forment également la base des critères de notation.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

La section **Tâche de l'élève** inclut le contexte et la tâche elle-même, sauf pour les exemples de français où l'on retrouve la tâche seulement.

- Le **contexte** présente des renseignements importants qui aident les élèves à comprendre la nature des problèmes ou les modalités de la tâche. Parfois, le contexte (ou les antécédents) est rédigé pour l'élève, mais ce n'est pas toujours le cas, car il est parfois destiné à l'enseignant. Lorsque le contexte s'adresse à l'enseignant, il donne une vue d'ensemble du but général de la tâche et (ou) de la matière.

- La **tâche** peut être aussi simple que de répondre à une question ou de suivre un processus ne comportant qu'une seule étape. Elle peut également être complexe et être assortie d'une série d'étapes ou de processus interdépendants. La tâche peut être effectuée en une seule leçon ou s'étendre sur plusieurs leçons. Elle peut intégrer plusieurs des résultats des TIC et des matières de base. Par ailleurs, certaines tâches peuvent porter sur plusieurs matières. Pour la plupart des tâches, les élèves doivent déjà avoir des compétences et des habiletés spécifiques. La tâche devient alors une démonstration de ce que les élèves peuvent faire seuls.

Avant qu'une tâche ne leur soit présentée, les élèves devraient avoir eu l'occasion et le temps d'apprendre les compétences et les habiletés nécessaires à la tâche, ou encore, l'enseignant devrait s'appuyer sur la tâche pour aider les élèves à apprendre. Un grand nombre des tâches sont des activités de groupe pour lesquelles les élèves doivent travailler en collaboration.

Remarque : Les activités faisant partie des tâches ne constituent que des suggestions. Nous incitons les enseignants à modifier les tâches pour répondre aux besoins de leurs élèves et aux circonstances de leur classe. Ce sera la disponibilité des ressources, comme des logiciels, des ordinateurs et des connexions à Internet, qui permettra de déterminer quelles tâches conviendront le mieux aux élèves. Les enseignants doivent aussi tenir compte de l'intérêt des élèves ainsi que leur degré de réceptivité.

La section **Déroulement de l'activité**, dans les exemples de français, utilise la démarche du programme de français langue seconde – immersion. On y retrouve des indices liés au travail des enseignants et des indices pour les élèves au niveau de la planification/gestion, de la réalisation et de l'évaluation de leur tâche.

Les **Critères de notation** servent à indiquer ce qu'on attend des élèves en décrivant les critères d'évaluation de la tâche. **Avant de passer à l'étape d'évaluation, il est essentiel que les élèves aient eu l'occasion de pratiquer les compétences requises.** Puisque les tâches sont conçues pour mettre l'accent sur les résultats d'apprentissage en TIC, les critères de notation pour les tâches en études

sociales, en mathématiques et en sciences ne présentent généralement que des critères qui coïncident avec les résultats d'apprentissage en TIC. Dans ces trois matières, on parle donc d'un **barème analytique** et ce dernier sert surtout à l'enseignement. Les enseignants voudront peut-être élaborer des critères de notation pour faire l'intégration avec une matière donnée. Dans un tel cas, il s'agirait d'un **barème holistique**. On retrouvera ce genre de barème holistique dans les exemples de tâches en français où des critères de notation sont proposés pour les RAS en TIC et en français.

EXEMPLES DE TÂCHES SUR LE WEB

Les exemples de tâches présentés dans ce document se retrouve dans la section **Programmes** du site Web d'Alberta Learning en format PDF (nécessitant le logiciel Adobe Acrobat Reader pour en faire la lecture). L'adresse du site est <http://www.edc.gov.ab.ca/French>. Afin d'en faciliter la consultation et le téléchargement, les tâches y sont répertoriées par niveau et par matière.

Il est également possible d'obtenir des renseignements et des idées supplémentaires dans la section française du site 2Learn à l'adresse suivante : <http://www.2Learn.ca>.

AVIS CONCERNANT LES SITES WEB CITÉS DANS CE DOCUMENT

Ce document contient plusieurs adresses Web menant à des sites d'accompagnement. Dans la plupart des cas, ces sites sont suggérés avec l'intention de faciliter l'accomplissement de la tâche par les élèves ou la gestion de la tâche par l'enseignant.

Malgré toutes les mesures de précaution visant à éviter que ces sites ne contiennent des chemins d'accès vers d'autres sites dont le contenu serait non approprié dans un contexte scolaire, la supervision d'un adulte et l'utilisation d'un logiciel de filtrage demeurent les meilleures façons d'exercer un contrôle sur la qualité des sources d'information.

De même, en raison du fait que la plupart des sites Web sont modifiés régulièrement, il est impossible de garantir que le contenu des sites mentionnés dans ce document demeurera inchangé.

Remarque : Les enseignants ont la responsabilité de vérifier tout site Internet avant son utilisation en salle de classe, de façon à s'assurer qu'il soit conforme aux normes en vigueur à l'école et dans la communauté.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS GÉNÉRAUX EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

COMMUNICATION, RECHERCHE, PRISE DE DÉCISIONS ET RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

C1 Les élèves savent accéder à l'information, l'utilisent et la communiquent au moyen de différentes technologies.

C2 Les élèves savent rechercher différents points de vue au moyen de la technologie de l'information.

C3 Les élèves savent évaluer l'information avec un esprit critique à l'aide de différentes technologies.

C4 Les élèves utilisent des procédés et des outils organisationnels pour gérer la recherche d'information.

C5 Les élèves utilisent la technologie pour faciliter la collaboration au cours d'une recherche d'information.

C6 Les élèves utilisent la technologie pour rechercher l'information et (ou) résoudre des problèmes.

C7 Les élèves utilisent des techniques de recherche électroniques pour se construire un savoir et des stratégies génératrices de sens.

FONCTIONS, CONNAISSANCES ET CONCEPTS DE BASE

F1 Les élèves démontrent une bonne compréhension de la nature de la technologie.

F2 Les élèves comprennent le rôle de la technologie par rapport à eux-mêmes, au travail et à la société.

F3 Les élèves se montrent capables d'utiliser la technologie en respectant les principes de la morale et de l'éthique.

F4 Les élèves sont en voie de devenir des consommateurs éclairés des médias de masse et de l'information électronique.

F5 Les élèves mettent en pratique les principes d'ergonomie et de sécurité quand ils utilisent la technologie.

F6 Les élèves démontrent une compréhension fondamentale des habiletés opérationnelles que requièrent différentes technologies.

PROCÉDÉS DE PRODUCTIVITÉ

P1 Les élèves savent composer, revoir et formater un texte.

P2 Les élèves savent organiser et manipuler des données.

P3 Les élèves savent communiquer à l'aide des multimédias.

P4 Les élèves savent combiner différentes applications.

P5 Les élèves savent naviguer et créer des ressources contenant des hyperliens (hypertextes).

P6 Les élèves savent utiliser la technologie de la communication pour interagir avec autrui.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

10e année

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F3 3.3 Identifier des techniques spécifiques utilisées par les médias pour provoquer des réactions particulières chez les usagers.

C2 4.2 Évaluer la validité des points de vue recueillis à la lumière d'autres sources.

C3 4.2 Faire preuve de discernement dans le choix de l'information obtenue par des moyens électroniques sur un sujet particulier.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Français langue seconde

CÉ1 Discuter des techniques linguistiques utilisées par les médias pour transmettre leur message [...].

CÉ1 Discuter des techniques non linguistiques utilisées par les médias pour transmettre leur message [...].

CÉ1 Mettre en évidence le point de vue exprimé par l'auteur, par le réalisateur ou par l'illustrateur.

Certains résultats d'apprentissage spécifiques en TIC et en français (RAS) ont été identifiés pour la tâche proposée qui, de par sa nature, en contient d'autres. Il appartiendra aux enseignants de décider s'ils veulent évaluer d'autres RAS inhérents à cette tâche. Avant de passer à l'étape d'évaluation, il est essentiel que les élèves aient eu l'occasion de pratiquer/faire l'apprentissage des connaissances et compétences requises pour réussir.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

Produire des vignettes conseils afin de sensibiliser les utilisateurs d'Internet aux différentes techniques (linguistiques, visuelles ou sonores) utilisées par les médias pour représenter une réalité. Ces vignettes seront diffusées périodiquement sur les ondes de la radio étudiante.

Individuellement, les élèves s'informent sur les perceptions qu'a la société des jeunes d'aujourd'hui et comment ils sont présentés par les médias. Ils devront :

- dégager les grandes lignes du sujet traité sous forme de schéma;
- dégager le point de vue et la perspective adoptés dans le message;
- identifier les valeurs véhiculées;
- dégager les moyens linguistiques, visuels ou sonores (s'il y a lieu) utilisés pour transmettre le message.

Ensuite, en équipe, ils devront :

- mettre en commun les résultats de leur recherche (points de vue des auteurs, valeurs véhiculées, moyens linguistiques, visuels ou sonores utilisés);
- analyser l'impact de ces moyens sur la représentation de la réalité (l'image que la société se fait des jeunes d'aujourd'hui à partir des médias);
- produire un minimum de **trois** courtes vignettes conseils (ou l'équivalent d'une vignette par membre dans l'équipe) pour mettre les utilisateurs d'Internet en garde contre les pratiques manipulatrices dans les

©Alberta Learning, Alberta, Canada

médias électroniques (manipulation de l'information par l'image et le son);
- s'assurer de la qualité du français;
- sélectionner un indicatif sonore pour annoncer la présentation de leurs vignettes à la radio étudiante.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

➢ **Travail de l'enseignant**

- Préparer une fiche pour l'évaluation de TIC (voir suggestion sous **Critères de notation**).
- Prévoir des sites qui mettent en évidence des jeunes dans la société d'aujourd'hui (ex. : les sites sur les courants musicaux, les sections jeunesse des divers partis politiques provinciaux et fédéraux, les annonceurs de produits s'adressant spécialement aux jeunes, le site de Radio-Canada/Section jeunesse, etc.).
- Présenter la tâche et les attentes.
- Discuter avec les élèves des étapes de la réalisation.
- Fournir des pistes aux élèves qui en ont besoin; revoir avec eux les principales techniques utilisées par les médias électroniques (pour plus d'information, consulter la grille de vérification « Techniques employées par les médias de masse », en annexe).
- Prévoir la formation des équipes à partir des sources consultées (ex. : regrouper les élèves qui ont utilisé des sites sur les courants musicaux).
- Évaluer l'analyse faite par chaque élève sur la représentation d'une réalité.
- Évaluer le contenu des vignettes.
- Offrir une rétroaction sur leur travail, autant en ce qui a trait à l'analyse des travaux individuels qu'à la production de vignettes en équipe.

➢ **Travail de l'élève**

1. ***Planification individuelle*** *et mise en œuvre du plan de travail*

- Analyser la tâche.
- Choisir une source d'information.

Réalisation

- Prendre connaissance du contenu du message (lire l'information, écouter les messages sonores, décoder les messages visuels).
- Dégager les grandes lignes du sujet traité sous forme de schéma.
- Dégager le point de vue et la perspective adoptés dans le message.
- Identifier les valeurs véhiculées.
- Dégager les moyens linguistiques, visuels et sonores utilisés pour transmettre le message.

Évaluation

- Évaluer l'efficacité des moyens utilisés pour réaliser la tâche.

2. ***Planification*** *et mise en œuvre du plan de* ***travail d'équipe*** *– production des vignettes*

- Analyser la tâche.
- Mettre en commun le résultat du travail individuel : points de vue des auteurs, valeurs véhiculées, moyens linguistiques et visuels utilisés.
- Analyser la validité du point de vue présenté dans chaque message à partir des points de vue recueillis par les autres membres de l'équipe.
- Analyser l'impact des moyens linguistiques, visuels ou sonores sur la représentation de la réalité (l'image que la société se fait des jeunes d'aujourd'hui à partir des médias).
- Rédiger les vignettes conseils pour sensibiliser les utilisateurs d'Internet aux pratiques manipulatrices utilisées dans les médias électroniques (manipulation de l'information par l'image et le son), ex. : « Nous avons découvert que (pour identifier les techniques des médias) », « Nous sommes conscients que (pour identifier les partis pris) », etc.
- S'assurer de la qualité du français.
- Sélectionner un indicatif sonore pour annoncer la présentation de leurs vignettes à la radio étudiante.
- Présenter les vignettes dans le cadre d'une capsule d'information portant sur

Internet, sur les ondes de la radio étudiante.

Évaluation

- Remplir la *Fiche sur l'utilisation des TIC*.
- Évaluer l'efficacité des moyens utilisés pour réaliser leur tâche.
- Évaluer la qualité de la présentation de leur vignette.

Les critères des TIC et du français sont présentés de façon séparée de manière à mieux cerner et expliciter les niveaux de rendement. Par contre, la note des TIC devrait être intégrée à la note finale de la matière ciblée.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

3 – décrit clairement les effets des techniques utilisées par les médias sur les utilisateurs (le contenu des vignettes);
– utilise des critères/indices précis et pertinents pour vérifier la crédibilité d'un auteur (la fiche sur l'utilisation des TIC).

2 – décrit de façon générale les effets des techniques utilisées par les médias sur les utilisateurs (le contenu des vignettes);
– utilise des critères/indices généraux pour vérifier la crédibilité d'un auteur (la fiche sur l'utilisation des TIC).

1 – décrit de façon vague les effets des techniques utilisées par les médias sur les utilisateurs (le contenu);
– utilise des critères/indices généraux pour vérifier la crédibilité d'un auteur (la fiche sur l'utilisation des TIC).

CRITÈRES DE NOTATION – FLA

L'élève :

3 – dégage clairement les grandes lignes du sujet traité et fournit quelques détails pertinents et précis à l'appui;
– dégage clairement le point de vue et la perspective adoptés dans le message en fournissant des exemples pertinents et précis;
– dégage de façon claire et précise une variété de techniques linguistiques, visuelles ou sonores (s'il y a lieu) utilisées par les médias électroniques.

2 – dégage de façon générale les grandes lignes du sujet traité et fournit quelques détails pertinents à l'appui;
– dégage de façon générale le point de vue et la perspective adoptés dans le message en fournissant des exemples pertinents;
– dégage de façon générale des techniques reliées à deux catégories, soit linguistiques, visuelles ou sonores (s'il y a lieu) utilisées par les médias électroniques.

1 – dégage partiellement les grandes lignes du sujet traité et fournit peu de détails pertinents à l'appui;
– dégage partiellement le point de vue et la perspective adoptés dans le message en fournissant peu ou pas d'exemples pertinents;
– dégage de façon vague des techniques en se limitant à une catégorie, soit linguistiques, visuelles ou sonores (s'il y a lieu) utilisées par les médias électroniques.

FICHE SUR L'UTILISATION DES TIC

Sélection de l'information

Explique de façon précise les critères que tu utiliserais pour déterminer la fiabilité de l'information obtenue sur un site Internet.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.
4.4 Démontrer qu'il comprend les principes généraux de la programmation et des algorithmes permettant aux logiciels d'effectuer des opérations et de résoudre des problèmes.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et (ou) tableurs.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les régularités et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques pures et appliquées 10

LE NOMBRE (les opérations numériques)

- Créer et modifier des tableaux à partir de situations récurrentes et non récurrentes.
- Utiliser et modifier un modèle de tableau pour représenter des situations récurrentes.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ Contexte

Jeannette a décidé d'ouvrir un compte d'épargne à la banque de son quartier. À l'heure actuelle, le taux d'intérêt prévu est de 5 % par année, composé mensuellement. Son premier dépôt est de 500 $, soit le montant du remboursement d'impôts qu'elle a reçu. Elle prévoit ajouter 100 $ par mois à son compte. La première somme sera déposée le 1er avril, et les autres montants de 100 $ seront déposés automatiquement le premier jour de chaque mois par la suite. L'intérêt mensuel accumulé sur le montant total est ajouté au solde le dernier jour de chaque mois.

➢ Activité

1. Créez un tableur à l'aide d'un modèle préparé à l'avance, illustrant la croissance de l'argent de Jeannette sur une période de 12 mois, soit d'avril à mars. Le tableur doit comprendre les colonnes suivantes : Mois, Solde d'ouverture, Taux d'intérêt, Montant d'intérêt, Placement supplémentaire et Solde de clôture. Imprimez le tableur.
2. Recommencez en précisant un nouveau taux d'intérêt de 4,5 % à partir du 1er novembre. Réimprimez.
3. Le salaire de Jeannette a augmenté en juillet. Modifiez et réimprimez le premier tableur produit afin de tenir compte d'un placement mensuel de 150 $, plutôt que de 100 $ à partir du 1er août.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- effectue le travail demandé, sans erreur, dans les délais impartis;
- imprime le tableur, qui présente des données précises et claires, et les colonnes bien identifiées;
- modifie le tableur correctement afin de tenir compte du nouveau taux d'intérêt et du nouveau montant des dépôts.

3
- effectue le travail demandé, avec un peu d'aide, dans les délais impartis;
- imprime le tableur, qui présente des données précises, et les colonnes bien identifiées;
- modifie le tableur correctement, avec de l'aide, afin de tenir compte du nouveau taux d'intérêt et du nouveau montant des dépôts.

2
- effectue le travail demandé en dépassant les délais impartis et (ou) avec beaucoup d'aide;
- imprime le tableur, qui présente des données précises dans la première partie, mais non dans les deuxième et troisième parties;
- ne peut modifier le tableur pour tenir compte du nouveau taux d'intérêt ou du nouveau montant des dépôts.

1
- termine la première partie du travail;
- imprime les données de la première partie, qui comporte toutefois de nombreuses erreurs;
- ne peut modifier le tableur pour tenir compte du nouveau taux d'intérêt ou du nouveau montant des dépôts.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

C6 4.4 Créer de nouvelles façons de comprendre (appréhender) des situations problématiques en tirant parti de la technologie et de certaines techniques.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques pures et appliquées 10

LA FORME ET L'ESPACE (la mesure)

- Approfondir les concepts de sinus et de cosinus des angles de 0° à 180°.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Activité**

À l'aide de la technologie dont vous disposez, calculez et enregistrez les valeurs, à quatre chiffres derrière la virgule décimale, des fonctions trigonométriques suivantes :

sin 70°
sin 110°
sin 47°
sin 133°
sin 69°
sin 111°

cos 70°
cos 110°
cos 47°
cos 133°
cos 69°
cos 111°

Résumez les régularités trouvées dans les fonctions trigonométriques des angles supplémentaires. Déterminez s'il existe une régularité entre les fonctions tg (tangente) des angles supplémentaires.

Utilisez les régularités déterminées ci-dessus pour résoudre les équations suivantes pour $0 < o < 180$.

a) $\sin o = 0{,}3267$

b) $\sin o = 0{,}8593$

c) $\cos o = 0{,}6481$

d) $\cos o = -0{,}3719$

e) $\text{tg } o = 2{,}1847$

f) $\text{tg } o = -0{,}5915$

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- calcule, avec exactitude, les valeurs des fonctions trigonométriques pour les angles demandés;
- détermine les régularités pour les fonctions trigonométriques des angles supplémentaires et en déduit une généralisation;
- détermine la régularité pour les fonctions tg des angles supplémentaires;
- résout les équations trigonométriques sans erreur et sans aide, et relève celles qui ont plus d'une solution.

3
- calcule, avec exactitude, les valeurs des fonctions trigonométriques des angles supplémentaires;
- détermine les régularités pour les fonctions trigonométriques des angles supplémentaires;
- détermine, avec de l'aide, les régularités pour les fonctions tg des angles supplémentaires;
- trouve, avec exactitude, une solution pour chaque équation trigonométrique, mais a besoin d'aide pour déterminer quelles équations comportent plus d'une solution.

2
- calcule les valeurs des fonctions trigonométriques demandées;
- ne peut déterminer les régularités pour les fonctions trigonométriques des angles supplémentaires;
- ne peut déterminer la régularité pour les fonctions tg des angles supplémentaires;
- a besoin d'aide pour résoudre les équations trigonométriques.

1
- a besoin d'aide pour calculer les valeurs des fonctions trigonométriques des angles donnés;
- ne peut déterminer les régularités entre les fonctions trigonométriques des angles supplémentaires;
- ne peut déterminer la régularité pour les fonctions tg des angles supplémentaires;
- ne peut résoudre les équations trigonométriques.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

P1 4.1 Démontrer qu'il a intégré les résultats d'apprentissage acquis dans les matières et les années scolaires antérieures.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Sciences 10 (Module 1 : L'énergie solaire)

Notion de base 2 : Les propriétés de l'eau
HABILETÉ

- Recueillir et présenter graphiquement des données montrant l'effet de réchauffement sur la température de l'eau.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Il faut une quantité considérable d'énergie pour dégivrer un congélateur.

➢ **Activité**

Ajoutez de l'énergie thermique à un mélange d'eau et de glace d'une température de 0 °C , puis consignez la température toutes les 30 secondes jusqu'à ce que l'eau boue et que la température n'augmente plus.

Dans le cadre de cette tâche, vous devez :

- utiliser le logiciel approprié à la production d'un tableur et d'un graphique illustrant les données recueillies;
- présenter les données sous forme de graphique, en prenant soin d'identifier les caractéristiques principales; ex. : le changement d'état;
- présenter vos constatations sous forme imprimée, en important votre tableur et votre graphique, et en formulant des commentaires sur la forme du graphique.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – consigne les données avec exactitude et les trace sur son graphique de façon exacte;
– identifie les changements d'état;
– produit un document clair et présenté de façon appropriée, en intégrant le graphique et le tableur importés;
– formule des commentaires pertinents sur les changements d'état et de température à partir de son graphique.

3 – consigne les données et (ou) produit un graphique en ne faisant que de petites erreurs;
– identifie les changements d'état;

- produit un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, en intégrant le graphique et le tableur importés, mais qui comporte des erreurs mineures de présentation;
- formule des commentaires sur la forme du graphique, sans donner assez de détails.

2
- consigne les données et produit un graphique qui comporte des erreurs graves;
- essaie d'identifier les changements d'état;
- produit un document, avec beaucoup d'aide, et n'intègre pas le graphique ou les données;
- formule quelques commentaires sur la forme du graphique;
- ne parvient pas à produire un graphique en utilisant la technologie.

1
- affiche les données d'une certaine façon;
- produit un document limité, avec beaucoup d'aide et sans intégration du graphique.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F5 4.2 Identifier les mesures de sécurité propres à la technologie utilisée.

P4 4.3 Utiliser efficacement les logiciels intégrés pour reproduire des documents combinant données, graphiques et texte.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Sciences 10 (Module 3 : La matière et l'énergie dans les transformations chimiques)

Notion de base 1 : La matière est classifiée selon ses propriétés
RAPPORT STS

- Décrire l'utilisation des symboles SIMDUT pour identifier les risques possibles des matières dangereuses, et le besoin d'avoir de tels systèmes pour nous protéger et protéger l'environnement.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Activité**

Produisez un dépliant, de manière électronique (texte et graphiques), qui démontre que vous comprenez l'importance de la sécurité dans le laboratoire de sciences d'une école secondaire. Dans ce dépliant, incluez les méthodes de sécurité et tous les symboles SIMDUT requis et donnez-en des explications.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- détermine et explique de façon précise tous les symboles SIMDUT requis;
- identifie les méthodes de sécurité essentielles;
- produit un dépliant bien conçu qui intègre texte et graphiques.

3
- détermine et explique tous les symboles SIMDUT requis, avec certaines inexactitudes;
- identifie la plupart des méthodes de sécurité essentielles;
- produit un dépliant qui intègre texte et graphiques.

2
- identifie et (ou) explique, avec exactitude, la plupart des symboles SIMDUT;
- identifie plusieurs méthodes de sécurité;
- produit un dépliant qui ne contient que du texte.

1
- identifie, avec exactitude mais sans explication, la plupart des symboles SIMDUT;
- identifie quelques méthodes de sécurité;
- produit un dépliant de piètre qualité, malgré l'aide soutenue de l'enseignant.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.

P3 4.1 Choisir et utiliser ses compétences multimédias, de façon autonome, pour réaliser des présentations dans différents domaines (ou matières).

P4 4.1 Insérer diverses informations visuelles et audio dans un document pour créer un message élaboré en fonction d'un auditoire particulier.

C1 4.1 Planifier et effectuer des recherches complexes à l'aide de plusieurs sources électroniques.
4.2 Choisir l'information à partir de sources pertinentes – primaires et secondaires.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Sciences 10 (Module 2)

Notion de base 1
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Identifier la structure et la fonction du noyau, du nucléotide, du réticulum endoplasmique, de l'appareil de Golgi, des lysosomes, des vacuoles, des mitochondries, des chloroplastes, des ribosomes, du cytosquelette et de la paroi cellulaire, quand ils sont présents dans les bactéries, et les cellules végétales et animales.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ Contexte

Les chercheurs ont acquis des connaissances précises au sujet des organites cellulaires grâce à l'utilisation du microscope électronique, ce qui nous a permis de beaucoup mieux comprendre la fonction cellulaire. Les élèves ont déjà observé des cellules au moyen d'un microscope conventionnel.

Dans le cadre de cette activité collective, les élèves feront des recherches dans Internet ou dans d'autres sources électroniques afin d'en apprendre davantage sur un organite cellulaire donné. Ensuite, ils présenteront l'information recueillie à l'aide de techniques multimédias au reste de la classe.

➢ Activité

À l'aide de diverses ressources électroniques, obtenez et présentez de l'information précise sur un organite donné, en prenant soin de citer vos sources. Dans la présentation, vous devez intégrer des schémas, des graphiques et au moins une micrographie. Insérer au moins trois médias différents, comme des images tirées d'Internet, des vidéos, des cédéroms et des transparents dans votre présentation. Joignez-y un résumé écrit.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- fait des recherches dans au moins trois sources appropriées et les cite correctement;
- insère au moins trois types de médias dans sa présentation;
- prépare un résumé bien conçu qui porte sur tout le contenu de la présentation.

3
- fait des recherches dans trois sources et les cite correctement;
- insère deux types de médias dans sa présentation;
- prépare un résumé bien conçu, qui porte sur presque tout le contenu de la présentation.

2
- fait des recherches dans une ou deux sources et les cite correctement;
- insère deux types de médias dans sa présentation;
- prépare un résumé qui porte sur une partie du contenu de la présentation, sans donner de détails.

1
- fait des recherches dans une ou deux sources, mais ne les cite pas;
- utilise un type de média;
- ne prépare pas de résumé ou prépare un résumé de qualité inférieure.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.1 Évaluer les points forts et les faiblesses des simulations informatisées par rapport aux problèmes concrets.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et (ou) tableurs.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Sciences 10 (Module 1)

Notion de base 3
HABILETÉS

- Construire et interpréter des graphiques météorologiques.
- Comparer les prévisions météorologiques à la température observée.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Grâce à la consignation de registres météorologiques exacts sur de longues périodes, les météorologues et les chercheurs climatologiques disposent maintenant des outils nécessaires pour surveiller les changements climatiques de la planète. Les chercheurs de tous les domaines scientifiques savent depuis quelque temps que les relations entre différentes données ne sont souvent apparentes qu'après avoir comparé les données sous la forme de graphiques. Les premiers signes d'un effet de serre pourraient se manifester dans les cycles météorologiques réguliers à long terme.

➢ **Activité**

À l'aide des rapports météorologiques d'un journal local, d'un bureau météorologique ou d'Internet, créez un tableur composé des prévisions météorologiques d'une région donnée, pour une période d'au moins un mois. Consignez, par exemple, les températures les plus hautes et les plus basses, la pression de l'air et les précipitations. Comparez les prévisions aux conditions météorologiques réelles pour les journées en question.

Dans le document de traitement de texte énonçant les résultats de votre enquête, intégrez ce qui suit :

- un tableau de données bien présenté;
- un tableur, accompagné de formules pour les moyennes mensuelles de toutes les observations;
- la représentation de toutes les observations dans un seul graphique, fait soit à partir du tableur, soit en combinant des graphiques distincts.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doté d'un tableur, d'un tableau et d'un graphique sur les observations dont les données sont

©Alberta Learning, Alberta, Canada

clairement indiquées, sans faire plus qu'une ou deux erreurs mineures.

3 – prépare un rapport à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doté d'un tableur, d'un tableau et d'un graphique sur les observations dont les données sont clairement indiquées, en faisant trois erreurs mineures ou plus.

2 – prépare un rapport à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doté d'un tableur, d'un tableau et d'un graphique sur les observations dont les données sont mal indiquées, en faisant des erreurs ou des omissions graves.

1 – prépare un rapport écrit, avec ou sans tableur, tableau et graphique sur les observations dont les données sont indiquées, en faisant des erreurs ou des omissions graves.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Études sociales 10 – Sujet B : Thème III a

- Examiner les droits de la personne et les droits collectifs au Canada : de la personne, civils, légaux, des minorités, économiques, culturels, linguistiques et politiques.
- Examiner les responsabilités au Canada : politiques (vote), juridiques (juré), morales (respect des droits d'autrui), sociales (participation aux activités de la communauté – ex. : bénévolat).
- Les droits et les responsabilités sont inhérents au civisme.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Le Canada appartient à un certain nombre d'organisations internationales, notamment les Nations Unies (ONU). L'ONU permet aux nations du monde de collaborer à l'atteinte d'objectifs communs.

➢ **Activité**

En faisant des recherches dans Internet, produisez un document d'une ou de deux pages, ou un dépliant, précisant l'objet et les membres des divisions suivantes de l'ONU :

- Assemblée générale;
- Conseil de sécurité;
- Secrétariat.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – recueille efficacement des renseignements précis à partir de sources appropriées dans Internet;
– produit un document ou un dépliant, avec graphiques et texte, qui communique bien tous les renseignements requis d'une façon efficace.

3 – recueille des renseignements à partir de plusieurs sources dans Internet;
– produit un document ou un dépliant, avec quelques graphiques et du texte, qui communique la plus grande partie des renseignements requis.

2 – recueille certains renseignements à partir d'une source dans Internet;
– produit un document ou un dépliant, ne comprenant que du texte, qui communique certains des renseignements requis.

1 – ne recueille aucun renseignement dans Internet;
– ne produit pas un document ou un dépliant complet.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

11e année

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.3 Appliquer la terminologie qui convient à la technologie dans toutes les formes de communication.

F3 3.5 Télécharger et ne transmettre que la documentation conforme aux politiques et aux pratiques établies du réseau.

P1 4.1 Démontrer qu'il a intégré les résultats d'apprentissage acquis dans les matières et les années scolaires antérieures.

P4 4.1 Insérer diverses informations visuelles et audio dans un document pour créer un message élaboré en fonction d'un auditoire particulier.

C4 4.1 Utiliser des calendriers, des logiciels de gestion de temps ou de projet pour faciliter la mise en œuvre du processus de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Français langue seconde

É3 Rédiger un texte dans lequel il exprime ses sentiments, ses goûts ou ses opinions et met en relief la relation entre les différents aspects traités.

É3 Vérifier le choix des prépositions avec les verbes transitifs indirects.

É2 Vérifier l'utilisation du futur antérieur, du plus-que-parfait, du conditionnel passé et du subjonctif dans les cas usuels.

É2 Noter ses interrogations quant à l'ordre des idées dans le texte.

Certains résultats d'apprentissage spécifiques en TIC et en français (RAS) ont été identifiés pour la tâche proposée qui, de par sa nature, en contient d'autres. Il appartiendra aux enseignants de décider s'ils veulent évaluer d'autres RAS inhérents à cette tâche (ex. : les RAS de planification et de gestion en français). Avant de passer à l'étape d'évaluation, il est essentiel que les élèves aient eu l'occasion de pratiquer/faire l'apprentissage des connaissances et compétences requises pour réussir.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

Proposer aux élèves un travail de groupe dans lequel ils devront créer une page Web dans le but de faire la promotion du programme d'immersion de leur école auprès des élèves du premier cycle du secondaire. Le but est d'inciter ces élèves à poursuivre leurs études dans un programme d'immersion. Préciser que le projet s'échelonnera sur une période de 3 à 4 mois afin qu'ils puissent recueillir l'information et les témoignages des élèves sur ce qui fait que leur école et le programme d'immersion sont de bons choix pour eux. Ajouter qu'ensuite ils choisiront, parmi l'ensemble des pages Web soumises, celle qui sera retenue pour effectivement faire la promotion du programme d'immersion de leur école. Ils devront :

- présenter leur école (lieu, nombre d'élèves inscrits à l'école et inscrits au programme

©Alberta Learning, Alberta, Canada

d'immersion, cours offerts en français, activités scolaires et parascolaires, etc.);
- rédiger individuellement un paragraphe sur les points forts du programme d'immersion à leur école et sur ce qu'ils en retirent personnellement;
- inclure une bande sonore présentant l'opinion/témoignage de quelques élèves de 10e, 11e et 12e année fréquentant leur école, de quelques enseignants, de quelques parents ayant inscrits leur enfant à cette école, etc. (facultatif);
- inclure des photos pertinentes;
- assurer la qualité du français;
- assurer la qualité de la présentation graphique;
- assurer un équilibre entre les éléments visuels et le texte;
- inclure des éléments de navigation (y compris des liens hypertextes);
- utiliser un agenda électronique pour planifier le projet;
- s'assurer de télécharger et de ne transmettre que la documentation conforme aux politiques et aux pratiques établies dans le réseau.

Avertissement :

Il faudrait obtenir au préalable la permission des individus pour publier sur le Web les témoignages et les photos avant de construire les pages Web (RAS F3 3.5).

Dans le cadre de ce projet et à des fins d'évaluation, les élèves produiront individuellement un paragraphe relié au contenu. On suggère que l'enseignant évalue ces paragraphes avant qu'ils ne soient intégrés à la page Web et qu'il s'assure aussi que les textes présentés soient exempts d'erreurs. La création de la page Web se fait en groupe. Cependant, on s'attend à ce que chaque élève soit capable d'expliquer les éléments reliés à la construction de la page Web.

Étant donné la difficulté d'observer chaque élève à des fins d'évaluation à partir d'une seule activité, nous proposons que chacun complète la fiche *Procédures suivies lors de la réalisation de la tâche* présentée à la fin de cette unité. L'enseignant note ces fiches à partir des critères également fournis.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

➢ **Travail de l'enseignant**

- Préparer une fiche pour l'évaluation de TIC (ou utiliser la grille de vérification « Construction d'une page Web », en annexe).
- Préparer une fiche pour le travail de groupe (ou voir la grille de vérification « Contribution au travail de groupe », en annexe).
- Présenter la tâche et les attentes.
- Discuter avec les élèves des étapes de la réalisation (rédaction individuelle d'un paragraphe pour présenter leurs opinons, cueillette des informations sur une période de quelques mois afin de donner une vue d'ensemble des activités de l'école et des activités reliées au programme d'immersion – projets spéciaux dans les classes).
- Revoir les principales techniques pour créer une page Web et pour insérer des fichiers sonores.
- Organiser les groupes de travail.
- Fournir des pistes aux élèves qui en ont besoin (consulter des sites d'écoles déjà existants).
- Évaluer les pages Web.
- Offrir une rétroaction sur leur travail, autant en ce qui a trait au projet d'écriture qu'à l'utilisation de la technologie et au travail de groupe.

➢ **Travail de l'élève**

Planification *et mise en œuvre du plan de travail en équipe de deux*

- Analyser la tâche et élaborer un plan de travail (tâches à accomplir, répartition des tâches, calendrier des activités scolaires et parascolaires, échéancier, etc.).

- Inscrire ces données dans un agenda électronique.
- Trouver les sources d'information (direction de l'école, enseignants, responsables des divers comités, membres du conseil d'école, parents, etc.).
- Consulter divers sites pour explorer le sujet.
- Recueillir et choisir l'information pertinente : télécharger les textes et les photos/illustrations appropriés.
- Recueillir les témoignages, s'assurer d'avoir les permissions d'utilisation de ces témoignages et télécharger les bandes sonores.
- Faire le partage de la rédaction des différentes parties du texte (présentation de l'école, cours offerts en français, activités scolaires et parascolaires, etc.).
- Déterminer la structure de leur texte en tenant compte de l'intention de communication et en fonction du média.
- Utiliser la terminologie appropriée.

Réalisation

- Rédiger **individuellement** l'ébauche du texte sur les points forts du programme d'immersion à leur école et sur ce qu'ils en retirent personnellement, en utilisant un logiciel de traitement de texte et un logiciel correcteur.
- Vérifier le contenu en tenant compte des éléments identifiés dans la tâche.
- Vérifier la forme.

À cette étape-ci, l'enseignant recueille les textes des élèves pour fins d'évaluation du français (voir **Critères de notation – FLA)**

- Mettre en commun les textes rédigés par chaque membre du groupe afin de sélectionner celui qui sera utilisé pour créer la page Web (les élèves qui le désirent peuvent sélectionner des points de vue de divers textes pour créer cette section de la page Web).
- Vérifier la formulation du contenu en tenant compte du format de présentation (ex. : pour une page Web, éviter les longs paragraphes).
- Faire le plan et créer la page Web en tenant compte des éléments identifiés dans la tâche et des restrictions quant aux politiques et pratiques établies dans le réseau.
- Organiser les données pour créer des liens dynamiques (hyperliens qui fonctionnent).
- Vérifier la qualité de la présentation finale de la page Web.

Évaluation

- Remplir la *Fiche sur l'utilisation des TIC*.
- Évaluer l'efficacité des moyens utilisés pour réaliser leur tâche.
- Évaluer la qualité de la présentation de leur page Web.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

3 – utilise de façon efficace les techniques acquises au cours des années scolaires antérieures :
  - construit une page Web tout en respectant les échéanciers fixés,
  - propose une présentation graphique attrayante qui démontre un équilibre entre le visuel et le texte,
  - incorpore les boutons ou les hyperliens de navigation appropriés, y compris des liens hors site,
  - suit une démarche complète et efficace pour le téléchargement de documents;

– présente, sur bandes sonores, plusieurs témoignages pertinents qui viennent appuyer son point de vue;
– se conforme à toutes les politiques et pratiques établies dans le réseau;
– utilise un vocabulaire technique précis pour parler des TIC.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

2 – utilise de façon efficace les techniques acquises au cours des années scolaires antérieures :
  - construit une page Web tout en respectant les échéanciers fixés,
  - propose une présentation graphique simple qui contient du texte et des éléments visuels,
  - incorpore les boutons ou les hyperliens de navigation appropriés (ex. : retour à la page principale),
  - suit une démarche complète, bien que peu efficace, pour le téléchargement de documents;
– présente, sur bandes sonores, quelques témoignages pertinents pour appuyer son point de vue;
– se conforme, avec un peu d'aide, à toutes les politiques et pratiques établies dans le réseau;
– utilise un vocabulaire technique général et/ou utilise à l'occasion la terminologie anglaise pour parler des TIC.

1 – utilise de façon inefficace les techniques acquises au cours des années scolaires antérieures :
  - parvient difficilement à compléter une page Web tout en respectant les échéanciers fixés,
  - propose une présentation graphique peu attrayante, incomplète et où il y a un manque d'équilibre entre le texte et des éléments visuels,
  - éprouve des difficultés à incorporer les boutons ou les hyperliens de navigation appropriés (ex. : il y a des liens qui ne mènent nulle part),
  - éprouve des difficultés à effectuer seul le téléchargement de documents;
– présente, sur bandes sonores, peu de témoignages ou des témoignages vagues ou inappropriés;
– se conforme, avec un peu d'aide, à toutes les politiques et pratiques établies dans le réseau;
– utilise un vocabulaire technique imprécis et/ou utilise souvent la terminologie anglaise pour parler des TIC.

CRITÈRES DE NOTATION – FLA

- *Contenu et développement*

Pour la rédaction d'un paragraphe individuel, l'élève :

3 – présente plusieurs caractéristiques de son école et du programme d'immersion en fournissant des informations complètes et pertinentes;
– ajoute des détails précis pour appuyer son point de vue.

2 – présente quelques caractéristiques de son école et du programme d'immersion en fournissant des informations générales;
– ajoute quelques détails précis pour appuyer son point de vue.

1 – présente peu de caractéristiques de son école et du programme d'immersion; fournit des informations vagues ou incomplètes;
– ajoute peu détails pour appuyer son point de vue.

- *Fonctionnement de la langue*

Pour la rédaction d'un paragraphe individuel, l'élève :

3 – respecte la plupart du temps les mécanismes usuels de la langue, en particulier les attentes mentionnées en début de section.

2 – respecte généralement les mécanismes usuels de la langue, en particulier les attentes mentionnées en début de section; les erreurs nuisent peu à la clarté de la langue.

1 – respecte peu les mécanismes usuels de la langue; les erreurs nuisent à la clarté de la communication.

FICHE SUR L'UTILISATION DES TIC

Procédures suivies lors de la réalisation de la tâche

Explique, de façon précise, la démarche utilisée pour :

1. te conformer aux politiques et aux pratiques établies dans le réseau;
2. insérer des documents sonores dans ta page;
3. télécharger du texte et des images;
4. utiliser un agenda électronique et pour respecter les échéanciers.

Explique les caractéristiques que tu as utilisées pour proposer une présentation graphique attrayante.

- *Sélection finale de la page Web*

Voici une suggestion pour le choix de la page Web qui servira à faire la promotion de leur école et du programme d'immersion. À partir de critères établis au préalable (semblables à ceux fournis pour l'évaluation des travaux par l'enseignant), demander à un ou plusieurs groupes de présenter leur choix et de le justifier en se basant sur ces critères :

- membres du conseil étudiant
- membres du conseil d'école
- élèves de 10e et de 12e année.

La page Web ayant obtenu le plus d'appui (ou de votes) serait celle utilisée pour faire la promotion de l'école et du programme d'immersion.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P4 4.3 Utiliser efficacement les logiciels intégrés pour reproduire des documents combinant données, graphiques et texte.

P6 4.1 Choisir et utiliser les techniques qui permettent de communiquer efficacement avec un auditoire cible.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques

Mathématiques pures et appliquées 20
LE NOMBRE (les opérations numériques)

- Résoudre des problèmes de budget, en utilisant des tableaux pour communiquer des solutions.

Mathématiques appliquées 10
LA STATISTIQUE ET LA PROBABILITÉ (l'analyse de données)

- Concevoir différentes façons de présenter des données et d'analyser des résultats (mettre l'accent sur la conformité des données et la clarté de la présentation).

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Activité**

En groupes de deux ou trois, faites des recherches sur le budget annuel de la ville, du village ou du district municipal où vous habitez. Ces renseignements peuvent se trouver sur un site Web ou être disponibles en copie imprimée à l'hôtel de ville. Trouvez les catégories de dépenses et précisez les montants dans chacune de ces catégories. Introduisez les données recueillies dans un tableur et produisez un graphique qui permet de représenter le pourcentage des dépenses correspondant à chaque catégorie. Préparez, à l'intention des contribuables, un dépliant à l'aide d'un moyen électronique qui présente les catégories du budget et les dépenses, décrivant chacune des catégories et incluant le tableau des données recueillies ainsi que le graphique de distribution des dépenses. La municipalité a décidé de retrancher cinq pour cent de son budget total de dépenses. D'après les recherches que vous avez effectuées, de quelles catégories la somme correspondante pourrait-elle provenir? Justifiez vos choix.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- effectue le travail demandé dans les délais impartis;
- introduit les données recueillies dans un tableur, les identifie et produit le graphique souhaité, indiquant les différentes catégories de dépenses et leur distribution;

- produit un dépliant bien conçu présentant tous les éléments requis;
- précise les secteurs où des compressions budgétaires pourraient être effectuées et justifie ses choix.

3
- effectue le travail demandé dans les délais impartis;
- introduit les données recueillies dans un tableur et produit le graphique;
- produit un dépliant présentant un nombre limité de caractéristiques de conception et intègre la plupart des éléments requis;
- précise les secteurs où des compressions budgétaires pourraient être effectuées, mais ses justifications sont imprécises.

2
- effectue le travail demandé dans des délais plus longs que ceux impartis;
- produit un tableur et/ou un graphique;
- ne produit pas de dépliant;
- ne présente pas de suggestions valables pour les compressions budgétaires à effectuer.

1
- recueille les données pertinentes, mais ne termine pas le travail demandé;
- ne produit pas de tableur ou de graphique complet;
- ne présente pas l'information sous forme de dépliant;
- ne précise aucun secteur où des compressions budgétaires pourraient être effectuées, ou précise des secteurs où des compressions budgétaires pourraient être effectuées, sans toutefois les justifier.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques

Mathématiques pures et appliquées 20
LES RÉGULARITÉS ET LES RELATIONS (les variables et équations)

- Résoudre des équations non linéaires en utilisant un outil graphique.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Nous avons eu recours à une méthode graphique pour trouver la solution à un système d'équations. Les points d'intersection de deux graphiques illustrent les paires ordonnées communes à chaque équation. Par exemple, pour résoudre le système $y = x^2$, $y = 2x$, vous pouvez tracer les deux fonctions sur une grille de coordonnées et trouver les points où les graphiques s'intersectent. Vous pouvez aussi résoudre ce système en égalisant les fonctions $(x^2 = 2x)$, en réarrangeant $(x^2 - 2x = 0)$, et en trouvant les points où les graphiques de $y = x^2 - 2x$ et de $y = 0$ s'intersectent (l'ordonnée à l'origine de $y = x^2 - 2x$).

➢ **Activité**

À l'aide d'un logiciel de production de graphiques, présentez trois méthodes visant à trouver la solution de l'équation $2x - x^2 - 35x = 50$. Imprimez vos graphiques et, dans un texte divisé en paragraphes, décrivez comment trouver les solutions à partir de chaque graphique. Montrez, en termes algébriques, que les trois méthodes sont à l'origine de solutions identiques. Précisez la méthode la moins propice aux erreurs au moment d'interpréter les solutions.

Déterminez la relation qui existe entre le nombre maximal de solutions à une série d'équations et le degré des équations du système. Générez un système d'équations qui comporte les solutions (-3,0), (0,0) et (4,0). Décrivez les diverses façons dont votre système d'équations pourrait être résolu graphiquement.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- trouve trois variantes de l'équation;
- trace des graphiques pour trois systèmes d'équations différents et les imprime;
- analyse l'information et en fait la synthèse pour trouver la solution à partir de chaque système d'équations;
- analyse l'information et en fait la synthèse pour identifier clairement la

méthode la moins propice aux erreurs d'interprétation, puis justifie son choix;
- détermine, avec exactitude, la relation entre le degré des équations et le nombre maximal de solutions;
- produit un système d'équations non linéaires avec les solutions données, de même que des variantes des systèmes qui donnent des solutions comparables.

3
- trouve trois systèmes d'équations;
- trace des graphiques pour trois systèmes d'équations et les imprime;
- analyse l'information et en fait la synthèse pour déterminer les solutions de chaque système d'équations;
- donne des explications ambiguës pour justifier son choix par rapport à la méthode la plus appropriée;
- détermine, avec exactitude, la relation entre le degré des équations et le nombre maximal de solutions;
- produit un système d'équations non linéaires avec des solutions données, et produit, avec de l'aide, des variantes du système qui donnent des solutions comparables.

2
- ne peut trouver trois systèmes d'équations équivalents sans aide;
- utilise des outils graphiques pour tracer les graphiques des systèmes d'équations donnés;
- trouve les solutions lorsqu'on lui demande de repérer les points d'intersection dans les graphiques;
- ne peut choisir la méthode qui serait moins propice aux erreurs d'interprétation;
- éprouve de la difficulté à déterminer la relation entre le degré des équations et le nombre maximal de solutions;
- ne peut produire une série d'équations non linéaires avec les solutions données et ne peut produire des variantes du système qui donnent des solutions comparables.

1
- ne peut trouver un système d'équations afin de trouver la solution à ce problème;
- peut tracer un graphique pour le système d'équations étant donné les équations;
- ne peut trouver les solutions lorsqu'on lui demande de repérer les points d'intersection dans les graphiques;
- ne peut choisir une méthode qui serait moins propice aux erreurs d'interprétation;
- ne peut pas déterminer la relation entre le degré des équations et le nombre maximal de solutions;
- ne peut pas produire un système d'équations non linéaires avec les solutions données ni ne peut produire des variantes du système qui donnent des solutions comparables.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques

Mathématiques pures et appliquées 20
LES RÉGULARITÉS ET LES RELATIONS (les variables et les équations)

- Résoudre des systèmes d'équations linéaires à deux variables :
  - algébriquement par éliminations et substitutions, et
  - graphiquement.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Activité**

Ginette veut s'acheter une voiture neuve. Elle hésite entre deux modèles. La voiture « A » coûte 15 000 $ et les frais d'entretien annuels prévus sont de 2500 $. La voiture « B » coûte 20 000 $ et les frais d'entretien annuels prévus sont de 1800 $. Ginette veut tenir compte du coût total de la voiture, soit le prix d'achat et les frais d'entretien, pendant tout le temps qu'elle la conduira.

Présentez une série d'équations non linéaires pour déterminer le coût total sur *n* années. À l'aide de la technologie de production de graphiques, tracez les équations pour la voiture « A » et la voiture « B » sur la même grille de coordonnées. Selon le graphique, faites vos recommandations à Ginette en tenant compte des facteurs qui contribuent au coût total.

Trouvez la solution au système d'équations algébriquement afin de vérifier l'information recueillie à partir des graphiques.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- calcule les équations avec précision et trace les graphiques à l'aide d'outils graphiques;
- indique, sans erreur, le point d'intersection sur les graphiques;
- interprète les résultats avec exactitude et offre ses recommandations en fonction de la durée totale pendant laquelle on prévoit conduire la voiture;
- peut résoudre le système d'équations algébriquement et vérifie le point d'intersection des graphiques.

3
- calcule les équations et trace les graphiques du système d'équations, avec toutefois certaines erreurs mineures;
- n'indique pas le bon point d'intersection des deux graphiques en raison d'erreurs mineures qui se sont glissées au moment de leur création;

- offre une recommandation quant à l'achat d'une voiture, mais la justification n'est pas claire;
- peut résoudre le système d'équations algébriquement.

2
- trace les graphiques, pour les équations données, à l'aide d'outils graphiques, avec exactitude ou en faisant des erreurs mineures;
- éprouve de la difficulté à trouver le point d'intersection des deux graphiques;
- ne peut interpréter les résultats ni offrir de recommandation;
- ne peut résoudre, sans aide, le système d'équations algébriquement.

1
- trace les graphiques, pour les équations données, mais ne peut identifier le point d'intersection;
- n'offre aucune recommandation;
- ne peut résoudre algébriquement le système d'équations, même avec de l'aide.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés — instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et (ou) tableurs.

C6 4.3 Manipuler des données en utilisant des techniques d'élaboration de diagrammes et de visualisation pour vérifier la validité des inférences et des probabilités.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques

Mathématiques pures et appliquées 20
(les opérations numériques)

- Tracer et décrire le graphique de forme exponentielle, en utilisant les échelles appropriées.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Activité**

D'abord au nombre de 500, les cellules d'une culture bactérienne se dédoublent toutes les cinq heures. Créez une fonction pour établir la population totale en fonction du temps écoulé. À l'aide de la technologie appropriée, produisez une table de valeurs ainsi qu'un graphique établissant le rapport entre la population et le temps écoulé. À partir de ce graphique, trouvez le moment approximatif où la population totale atteindra 10 000 cellules.

Si la température de la culture était réduite de 5 °C, il faudrait alors aux cellules sept heures, au lieu de cinq, pour se dédoubler. Modifiez votre équation et produisez un nouveau graphique tenant compte de cette nouvelle donnée. Trouvez combien de temps en plus il faudra pour atteindre 10 000 cellules.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- élabore un tableau de valeurs et trace un graphique illustrant correctement la croissance de la population;
- fournit une équation qui fait le lien entre la population totale et le temps écoulé;
- modifie l'équation et trace le graphique pour illustrer la croissance de la population dans des conditions différentes;
- calcule le temps supplémentaire requis pour que la population atteigne 10 000 bactéries.

3
- élabore un tableau de valeurs et un graphique à partir de l'équation;
- éprouve de la difficulté à produire une équation illustrant la croissance de la population;
- calcule le temps requis pour que la population atteigne 10 000 bactéries;

- modifie le tableau des valeurs et trace un graphique pour illustrer des conditions différentes;
- produit l'équation modifiée à partir des prémisses ayant servi à produire celle d'origine;
- calcule le temps supplémentaire requis pour que la population atteigne 10 000 bactéries.

2
- élabore un tableau de valeurs et trace un graphique;
- produit l'équation, avec de l'aide;
- calcule le temps requis pour que la population atteigne 10 000 bactéries;
- modifie le tableau des valeurs et produit un nouveau graphique pour illustrer des conditions différentes;
- produit l'équation modifiée, avec de l'aide;
- ne peut calculer le temps supplémentaire requis pour atteindre 10 000 bactéries.

1
- ne peut élaborer ni tableau de valeurs, ni équations, ni graphiques.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.1 Utiliser la technologie à l'extérieur de la classe.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

P5 4.1 Créer des documents hypertextes adaptés au contenu d'un sujet particulier.
4.2 Diffuser des pages hypertextes sur le Web, un réseau local ou un réseau étendu (RE).

P6 4.1 Choisir et utiliser les techniques qui permettent de communiquer efficacement avec un auditoire cible.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Biologie 20 (Module 3)

CONCEPT 1
HABILETÉS

- Faire une étude de terrain et mesurer, quantitativement, les facteurs abiotiques comme la température, les précipitations, l'épaisseur de la neige, l'épaisseur de la glace, l'intensité lumineuse, le pH, la dureté et la teneur en oxygène, selon le cas, dans des écosystèmes aquatiques et terrestres, et présenter leurs données sous forme de tableaux et de graphiques qui décrivent, en termes généraux, la structure abiotique de l'écosystème choisi.
- Faire une étude de terrain, recueillir et analyser qualitativement et quantitativement des données sur la diversité des plantes, des animaux et des décomposeurs, dans un écosystème choisi, et présenter leurs données de sorte à décrire, en termes généraux, la structure biotique de l'écosystème choisi.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Un écosystème est un système où il y a interaction entre des facteurs abiotiques et biotiques. Au cours de cette tâche, vous devez faire une étude de terrain afin de recueillir des données et mesurer plusieurs facteurs abiotiques, dans un milieu aquatique, à l'aide de sondes et d'un logiciel spécialisé. Vous recueillerez ces données en différentes occasions, p. ex., pendant une période de trois jours, puis préparerez des tables de données, des tableurs, des graphiques ou encore, des tableaux, décrivant la structure abiotique d'un écosystème aquatique.

Ces données devraient ensuite être regroupées dans une base de données qui pourrait être placée sur un site Web. L'objet consiste à créer une base de données sur les écosystèmes aquatiques de l'Alberta. Enseignants et élèves de partout en Alberta ainsi que scientifiques intéressés pourront s'en servir. Il faudra prévoir l'ajout, la mise à jour et le raffinement des données au fil du temps par d'autres groupes d'élèves.

➢ **Activité**

Vous devez donc :

- repérer au moins cinq facteurs abiotiques cruciaux dans un milieu aquatique;

- créer une base de données qui pourrait être disponible dans Internet.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- crée une base de données électronique bien conçue, en utilisant les données recueillies;
- intègre bien le texte, les diagrammes et/ou les graphiques de tout genre dans un document « prêt pour Internet »;
- identifie au moins cinq facteurs abiotiques.

3
- crée, avec de l'aide, une base de données électronique, en utilisant les données recueillies;
- intègre le texte, les diagrammes et/ou les graphiques de tout genre dans un document « prêt pour Internet »;
- identifie cinq facteurs abiotiques;

2
- recueille certaines données et, avec de l'aide, les insère dans une base de données ou un tableau;
- intègre le texte, les diagrammes ou les graphiques de tout genre dans un document « prêt pour Internet »;
- identifie trois ou quatre facteurs abiotiques pendant ses recherches.

1
- recueille certaines données, avec de l'aide;
- utilise bien du texte de façon appropriée pour afficher les données, mais non des diagrammes ou des graphiques de tout genre dans un document « prêt pour Internet »;
- identifie moins de trois facteurs abiotiques pendant ses recherches.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

F2 4.1 Utiliser la technologie à l'extérieur de la classe.

C3 4.2 Faire preuve de discernement dans le choix de l'information obtenue par des moyens électroniques sur un sujet particulier.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 2)

CONCEPT 1
HABILETÉ

- Faire une expérience qui vérifie la validité des hypothèses contenues dans les méthodes stœchiométriques par exemple, en prédisant et ensuite en mesurant la quantité de produits obtenus lors d'une réaction et calculer le pourcentage de différence.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Les calculs stœchiométriques constituent une bonne façon empirique qui permet d'estimer les quantités de produits et/ou de réactifs associés à une réaction chimique.

➢ **Activité**

Dans le cadre de ce projet de groupe, votre tâche consistera à analyser graphiquement, à l'aide d'un tableur, un ensemble de résultats, obtenus en classe, pour l'évaluation de la méthode stœchiométrique. Les données analysées peuvent prendre plusieurs formes. Idéalement, il s'agira de la masse de produit sec obtenu à la suite d'une réaction chimique, par exemple, la décomposition thermique.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, devrait inclure :

- Un tableur présentant les premières données, les résultats prévus, les formules utilisées le cas échéant, les résultats réels et le rendement en pourcentage.
- Un diagramme par nuage de points, produit par ordinateur, superposant les données calculées, mesurées et identifiées.
- Un énoncé affirmant si la méthode stœchiométrique est valable ou non; faites calculer, à l'ordinateur, un coefficient de corrélation et servez-vous-en pour déterminer la validité.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- crée un tableur qui contient les données requises;
- fait un diagramme par nuage de points superposant les données calculées, mesurées et bien identifiées;
- produit un coefficient de corrélation et formule un énoncé sur la validité de la méthode stœchiométrique.

3
- crée un tableur qui contient quelques erreurs de calcul;
- fait un diagramme par nuage de points superposant les données calculées, mesurées et bien identifiées;
- produit un coefficient de corrélation et formule un énoncé sur la validité de la méthode stœchiométrique.

2
- crée un tableur comportant des erreurs de calcul;
- fait un diagramme par nuage de points superposant les données calculées et mesurées;
- produit un coefficient de corrélation, sans formuler d'énoncé quant à sa validité.

1
- crée un tableur seulement, avec de nombreuses erreurs de calcul.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P1 4.1 Démontrer qu'il a intégré les résultats d'apprentissage acquis dans les matières et les années scolaires antérieures.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 1)

CONCEPT 1
HABILETÉ

- Tracer et interpréter des graphiques de données expérimentales pour montrer le rapport entre pression et température, et le volume des gaz.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

La loi de Boyle décrit la relation qui existe entre la pression et le volume d'une quantité fixe de gaz à température constante; p. ex., l'air prend de l'expansion à sa sortie d'un ballon ou de bouteilles de plongée.

➢ **Activité**

En faisant appel à des méthodes appropriées, consignez, sous forme de graphique et de tableau, les changements de pression d'une quantité fixe de gaz à température constante lorsque le volume en est modifié.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- les données sous forme de tableau;
- un graphique, produit par ordinateur, de la pression (P) par rapport au volume (V);
- un deuxième graphique indiquant la relation entre 1/P ou 1/V, respectivement par rapport à V ou P;
- une explication simple de la forme du second graphique;
- une extrapolation des graphiques, à partir de leur point d'origine, avec commentaires sur les différences de comportement entre les gaz réels et les gaz parfaits.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;
– donne une explication appropriée de la forme du second graphique, avec seulement quelques erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;

– donne une explication partiellement appropriée de la forme du second graphique, avec de nombreuses erreurs;

2 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;
– ne donne pas d'explication pour la forme du second graphique.

1 – prépare un rapport manuscrit, incluant graphiques et tableaux;
– ne donne pas d'explication pour la forme du second graphique.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P1 4.1 Démontrer qu'il a intégré les résultats d'apprentissage acquis dans les matières et les années scolaires antérieures.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 1)

CONCEPT 3
HABILETÉ

- Tracer et interpréter des graphiques de données expérimentales pour montrer le rapport entre pression et température, et le volume des gaz.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

La loi de Charles décrit le rapport entre le volume et la température d'une quantité fixe de gaz à pression constante.

➢ **Activité**

En vous servant d'une bulle d'air emprisonnée sous une huile légère et des instruments de mesure appropriés pour en connaître le volume, consignez le volume d'une quantité fixe de gaz à température constante lorsque la température en est modifiée. Faites état de vos observations sous forme de graphique et de tableau.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- les données sous forme de tableau;
- un graphique, produit par ordinateur, de la pression (P) en fonction de la température (T) en °C;
- un deuxième graphique indiquant la relation entre volume (V) et température (T) en K;
- le nom de la relation illustrée au moyen du second graphique.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;
– inscrit le nom exact de la relation illustrée au second graphique, avec seulement quelques erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;
– inscrit le nom exact de la relation illustrée au second graphique, mais le graphique peut comporter plusieurs erreurs.

2 – prépare un rapport, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;
– n'inscrit pas le nom de la relation illustrée au second graphique, et le graphique est incomplet ou absent.

1 – prépare un rapport manuscrit, incluant graphiques et (ou) tableaux;
– n'inscrit pas le nom de la relation illustrée au second graphique, et le graphique est incomplet ou absent.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.

F3 4.2 Relever les données pertinentes indiquant ses sources d'information, et les citer correctement.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 4)

CONCEPT 1 – RAPPORT STS

- Comparer des exemples de composés organiques et inorganiques et où on les retrouve et comment ils sont utilisés dans des produits et des processus de la vie quotidienne.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Les maisons regorgent de matières plastiques de tout genre, principalement constituées de six grands polymères. Puisqu'il n'existe aucun marché commercial pour les plastiques mélangés, des chiffres de un à six sont imprimés sur ces emballages afin d'aider les centres de recyclage.

➢ **Activité**

En consultant une source d'information réputée, électronique ou autre, identifiez les polymères qui correspondent à chacun de ces chiffres. Par la suite, vous examinerez les emballages plastiques se trouvant dans votre maison.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- une base de données produite par ordinateur précisant le nombre d'occurrences, à votre maison, de chaque plastique, ainsi que leur utilisation;
- un diagramme circulaire ou à barres, produit par ordinateur, illustrant la fréquence relative de chaque plastique dans votre maison;
- un deuxième diagramme circulaire ou à barres illustrant la fréquence relative de chaque plastique dans l'ensemble des foyers du pays selon certaines sources de l'industrie;
- un court exposé expliquant les similitudes ou les différences entre les deux graphiques.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;
– présente un exposé pertinent des similitudes et des différences entre les données puisées à la maison et celles de l'industrie, avec seulement quelques erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux produits par ordinateur;

– présente un exposé des similitudes et des différences entre les données puisées à la maison et celles de l'industrie, mais fait plusieurs erreurs.

2 – prépare un rapport, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant graphiques et tableaux;
– ne présente pas d'exposé des similitudes et des différences entre les données puisées à la maison et celles de l'industrie;

1 – prépare un rapport écrit, incluant des graphiques et (ou) des tableaux;
– ne présente pas de données de l'industrie et recueille très peu de données à la maison.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.1 Évaluer les points forts et les faiblesses des simulations informatisées par rapport aux problèmes concrets.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C4 4.1 Utiliser des calendriers, des logiciels de gestion de temps ou de projet pour faciliter la mise en œuvre du processus de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 1)

CONCEPT 3
HABILETÉ

- Concevoir et faire une expérience pour illustrer les lois des gaz, identifier et contrôler les variables.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Dans des conditions normales, soit avec température et pression normales (TPN) ou avec température ambiante et pression normale (TAPN), une mole d'un gaz dont la masse molaire est faible ou près du point idéal occupe environ le même volume, c'est-à-dire le volume molaire – 22,4 L à TPN ou 24,8 L à TAPN. Après production d'un gaz, si sa température, son volume et sa pression ont été mesurés ou calculés, il est alors facile, à l'aide des lois des gaz, d'en obtenir le volume molaire.

➢ **Activité**

Préparez et emprisonnez un échantillon de gaz dans un audiomètre, au-dessus de l'eau, puis mesurez son volume, sa pression et sa température, compte tenu de la température de l'air et de l'eau. Produisez un tableur qui transformera ces observations (notamment en apportant les corrections requises en raison de la vapeur d'eau) en volume molaire du gaz emprisonné à TPN ou à TAPN.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- un tableau des observations et des résultats calculés;
- un tableur efficace qui calcule automatiquement le volume molaire à partir des données consignées.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur efficace et un tableau, avec seulement quelques erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur, bien qu'il soit inefficace ou fonctionne avec un peu de difficulté, ainsi qu'un tableau, avec seulement quelques erreurs mineures.

2 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur, bien qu'il fonctionne avec grande difficulté, ainsi qu'un tableau, avec de nombreuses erreurs.

1 – prépare un rapport manuscrit complet, avec ou sans tableur, bien qu'il fonctionne avec grande difficulté, ainsi qu'un tableau, avec de nombreuses erreurs.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.1 Évaluer les points forts et les faiblesses des simulations informatisées par rapport aux problèmes concrets.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C4 4.1 Utiliser des calendriers, des logiciels de gestion de temps ou de projet pour faciliter la mise en œuvre du processus de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 1)

CONCEPT 2
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Décrire la relation entre le pH et la concentration des ions hydrogène.
- Calculer les valeurs pH à partir de la concentration des ions hydrogène et la concentration des ions hydrogène à partir des valeurs pH.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Le pH est la forme la plus pratique d'indiquer l'acidité de toute substance. Il mesure la concentration d'hydrogène (ions hydrogène) d'une solution aqueuse. Les produits chimiques ménagers peuvent être acides, pH<7, ou basiques, pH>7.

➢ **Activité**

Mesurez le pH de divers produits chimiques ménagers courants, comme le vinaigre, le jus de pomme, le jus d'orange, le lait, le savon liquide et l'eau du robinet. Produisez un tableur avec formules appropriées pour calculer la concentration molaire d'ions hydrogène de chaque substance après en avoir établi le pH.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- un tableau des observations et des résultats calculés;
- un tableur efficace qui calcule automatiquement $[H^+_{(aq)}]$;
- deux graphiques, représentant les valeurs pH et $[H^+_{(aq)}]$ de chaque produit ménager.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur efficace, un tableau et deux graphiques, avec seulement quelques erreurs mineures.

3 prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur, bien qu'il soit inefficace ou fonctionne avec un peu de difficulté, ainsi qu'un tableau et deux graphiques, avec seulement quelques erreurs mineures.

2 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur, bien qu'il ne fonctionne qu'avec l'aide de l'enseignant, ainsi qu'un tableau et deux graphiques, avec de nombreuses erreurs.

1 – prépare un rapport manuscrit, sans tableur ou avec un tableur qui ne fonctionne pas, ainsi qu'un tableau et deux graphiques, avec de nombreuses erreurs.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.1 Évaluer les points forts et les faiblesses des simulations informatisées par rapport aux problèmes concrets.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et (ou) tableurs.

P3 4.2 Renforcer la communication au moyen d'images, d'effets sonores et de musiques appropriés.

C4 4.1 Utiliser des calendriers, des logiciels de gestion de temps ou de projet pour faciliter la mise en œuvre du processus de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 3)

CONCEPT 1
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Déterminer la polarité d'une molécule selon les formes structurales simples et la distribution inégale des charges.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Des diagrammes de dispersion, la théorie de l'électronégativité et les règles de Pauling peuvent servir à prédire la polarité de petites molécules, comptant généralement moins de dix atomes. Une fois la polarité de plusieurs substances moléculaires connue, il est habituellement possible d'établir avec assez de précision l'ordre relatif de leurs points d'ébullition ou de fusion.

➢ **Activité**

Servez-vous d'un programme de dessin ou de la fonction de dessin d'un progiciel de type « Works » pour dessiner des représentations exactes, avec perspective, des liaisons suivantes : AX et AX2 (linéaires), AX2 (en V), AX3 (planaires trigonales), AX3 (pyramidales trigonales) et AX4 (tétrahédriques). Rédigez un court exposé sur la polarité de ces liaisons, qui intègre vos diagrammes dans le corps du document, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant des diagrammes bien dessinés aux endroits appropriés, avec au plus quelques erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant des diagrammes, dont certains pourraient être mieux dessinés, aux endroits appropriés, avec quelques erreurs mineures.

2 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant des diagrammes mal dessinés ou en des endroits non appropriés, avec de nombreuses erreurs.

1 – prépare un rapport, en partie à l'aide d'un logiciel de traitement de texte et en partie manuscrit incluant, le cas échéant, des diagrammes mal dessinés ou en des endroits non appropriés, avec de nombreuses erreurs.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.1 Évaluer les points forts et les faiblesses des simulations informatisées par rapport aux problèmes concrets.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C3 4.2 Faire preuve de discernement dans le choix de l'information obtenue par des moyens électroniques sur un sujet particulier.

C4 4.1 Utiliser des calendriers, des logiciels de gestion de temps ou de projet pour faciliter la mise en œuvre du processus de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 20 (Module 2)

CONCEPT 1
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Employer la stœchiométrie gravimétrique, des solutions et des gaz pour prédire les quantités de produits/réactifs intervenant dans des réactions chimiques.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

La méthode stœchiométrique fait qu'il est possible de calculer la masse de réactifs ou de produits d'une réaction chimique quantitative. Avant de produire la réaction, il est usuel de calculer la masse, le volume et la concentration prévus d'un produit pour évaluer la qualité de la méthode expérimentale en fonction du pourcentage de différence.

➢ **Activité**

Produisez un tableur qui transformera diverses masses de réactifs en une masse prévue à la suite d'une réaction simple, comme la décomposition thermique de la malachite ou d'un hydrate approprié. Sous forme graphique, les calculs effectués par le tableur serviront à analyser la qualité d'un ensemble de résultats obtenus par la classe.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, devrait inclure :

- un tableau présentant les masses de réactifs et les résultats calculés;
- un tableur efficace qui calcule automatiquement la masse prévue du produit;
- un graphique mettant en rapport les masses de réactifs prévues et calculées pour la réaction étudiée.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un

tableur efficace, un graphique de grande qualité et un tableau, sans aucune erreur.

3 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur qui fonctionne, un graphique de grande qualité et un tableau, avec seulement une ou deux erreurs mineures.

2 – prépare un rapport complet, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, incluant un tableur qui ne fonctionne toutefois qu'avec grande difficulté, un graphique de peu de qualité et un tableau, avec plusieurs erreurs.

1 – prépare un rapport manuscrit, sans tableur ou avec un tableur qui ne fonctionne qu'avec grande difficulté, un graphique de peu de qualité et un tableau, avec de nombreuses erreurs.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

F2 4.1 Utiliser la technologie à l'extérieur de la classe.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C6 4.1 Explorer et résoudre des problèmes de prédiction, de calcul et d'inférence.
4.2 Explorer et résoudre des problèmes d'organisation et de manipulation de l'information.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Physique 20 (Module 3)

CONCEPT 1
HABILETÉS

- Concevoir et faire une expérience qui montre que le mouvement harmonique simple peut être observé sur les objets dans certaines limites, et faire le lien entre la fréquence et la période du mouvement et les caractéristiques physiques du système (par exemple, une masse sur un ressort vertical léger ou un pendule simple).

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Le mouvement harmonique simple est défini comme un mouvement vers un point fixe et dont l'accélération, en raison de la présence d'une force de rétablissement, est proportionnelle au déplacement à partir de la position d'équilibre.

➢ **Activité**

Faites une expérience qui permet d'établir les variables ayant une incidence sur la fréquence ou la période du mouvement harmonique simple d'un objet. Prenez un ressort vertical ou un pendule simple et modifiez toutes les variables éventuelles qui pourraient avoir une incidence sur le mouvement harmonique simple de l'objet.

Produisez un rapport sur votre expérience, incluant :

- un tableur comprenant la fréquence et la période du mouvement, la masse oscillante, la longueur du dispositif de soutien (pendule simple) ou du déplacement à partir du point d'équilibre (ressort);
- un graphique de la relation entre la fréquence, ou la période, et une variable ayant une incidence sur la fréquence ou la période du mouvement;
- l'identification des variables manipulées, répondantes et contrôlées.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- produit un tableur dont les données sont consignées et identifiées de façon exacte;
- affiche les données à l'aide d'un graphique approprié;
- peut identifier les variables manipulées, répondantes et contrôlées.

3
- produit un tableur avec des vignettes appropriées, en glissant certaines erreurs dans les données introduites;
- affiche les données à l'aide d'un graphique approprié;
- peut identifier les variables manipulées, répondantes et contrôlées, avec de l'aide;

2
- consigne, de manière inexacte, les données dans un tableur;
- affiche les données à l'aide d'un graphique qui n'est pas approprié;
- identifie, de manière inexacte, les variables manipulées, répondantes et controlées.

1
- ne termine pas le graphique et le tableur;
- ne peut identifier aucune des variables.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.3 Démontrer qu'il comprend les nouveaux systèmes de communication.
4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.
4.8 Analyser et évaluer l'impact de la technologie sur la communauté mondiale.

C1 4.2 Choisir l'information à partir de sources pertinentes – primaires et secondaires.

C2 4.1 Consulter une vaste gamme de sources reflétant des points de vue variés sur des sujets particuliers.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Études sociales 20 – Sujet B – Thèmes III, a et b

- La qualité de vie comprend une variété de facteurs.
- La qualité de vie peut être définie à partir de perspectives différentes.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ Contexte

Certaines personnes croient que la meilleure façon de mesurer la « qualité de vie » consiste à suivre le modèle d'un pays développé comme le Canada. Ces personnes font allusion au niveau de vie élevé du Canada, à sa richesse matérielle et à ses grandes possibilités industrielles et technologiques.

Pour d'autres, la « qualité de vie » se mesure en fonction d'autres facteurs, comme les valeurs et les croyances traditionnelles, les normes collectives et l'environnement.

D'autres encore croient que les sociétés peuvent intégrer des idées contemporaines et traditionnelles pour donner lieu à une meilleure « qualité de vie ».

➢ Activité

Votre tâche consiste à faire des recherches sur le mode de vie d'un élève du secondaire de l'Alberta et celui d'un élève du secondaire d'un pays en voie de développement. Ce faisant, vous allez comparer l'accent que mettent les pays occidentaux sur les progrès technologiques avec au moins une autre perspective.

Dans le cadre de votre recherche :

- déterminez et citez correctement des sources d'information traditionnelles et électroniques. Dressez la liste des ressources que vous avez utilisées pour faire votre travail;
- trouvez et consignez des renseignements sur le mode de vie des élèves d'au moins un pays développé et d'un pays en voie de développement. Ces renseignements peuvent porter sur ce qui suit :
  – le niveau de vie;

- les choix et les préférences alimentaires;
- le type de gouvernement;
- les progrès technologiques;
- le degré d'industrialisation;
- l'importance des valeurs traditionnelles et (ou) des croyances spirituelles;
- les normes collectives (lois et droits de la personne);
- l'environnement;
- tout autre renseignement se rapportant à la « qualité de vie ».

Rédigez un rapport de 100 à 250 mots pour comparer et contraster le mode de vie d'un élève de l'Alberta avec le mode de vie d'un élève d'un pays en voie de développement.

Remplissez une feuille de réflexion, dans laquelle vous pouvez répondre aux questions suivantes :

- Dans quelle mesure les sources utilisées dans le cadre de votre recherche sont-elles pertinentes et valables?
- Est-ce que les médias électroniques vous ont aidé à faire votre recherche?
- Quels ont été les avantages et les inconvénients d'utiliser les médias électroniques?
- Pourquoi est-ce important que vous puissiez faire la différence entre des renseignements pertinents et valables et des renseignements qui ne le sont pas?

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- consigne des renseignements qui sont pertinents et appropriés à la tâche;
- démontre qu'il comprend très bien les modes de vie à l'étude;
- remplit la feuille de réflexion avec exactitude et de manière réfléchie;
- détermine toutes les sources d'information traditionnelles et électroniques.

3
- consigne des renseignements qui sont pertinents et appropriés à la tâche;
- démontre qu'il comprend bien les modes de vie à l'étude;
- remplit la feuille de réflexion de manière réfléchie;
- détermine la plupart des sources traditionnelles et électroniques d'information.

2
- consigne des renseignements qui se rapportent à la tâche;
- démontre qu'il comprend un peu les modes de vie à l'étude;
- remplit presque toute la feuille de réflexion;
- détermine certaines sources d'information traditionnelles et électroniques.

1
- consigne des renseignements incomplets;
- démontre qu'il ne comprend pas bien les modes de vie à l'étude;
- ne remplit pas la feuille de réflexion;
- détermine quelques sources d'information traditionnelles et électroniques.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

12e année

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

C1 4.1 Planifier et effectuer des recherches complexes à l'aide de plusieurs sources électroniques.

C2 4.1 Consulter une vaste gamme de sources reflétant des points de vue variés sur des sujets particuliers.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

C7 4.3 Utiliser un logiciel de présentation qui lui permettra de démontrer sa compréhension personnelle.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – (FLA) Français langue seconde

PO1 Faire une présentation à caractère formel, soutenue par des moyens techniques.

PO3 Utiliser des verbes et des expressions qui marquent clairement son point de vue.

PO4 Apporter des changements à l'organisation du contenu en regroupant les arguments et en les ordonnant, après s'être exercé.

Certains résultats d'apprentissage spécifiques en TIC et en français (RAS) ont été identifiés pour la tâche proposée qui, de par sa nature, en contient d'autres. Il appartiendra aux enseignants de décider s'ils veulent évaluer d'autres RAS inhérents à cette tâche (ex. : les Ras de planification et de gestion en français). Avant de passer à l'étape d'évaluation, il est essentiel que les élèves aient eu l'occasion de pratiquer/faire l'apprentissage des connaissances et compétences requises pour réussir.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

Les élèves présentent différents points de vue ainsi que le leur, à un petit groupe, sur un des sujets suivants (ou substituer tout autre sujet d'intérêt qui demande aux élèves de répondre à une problématique) :

- Devrait-on permettre la publicité dans les écoles?
- Devrait-on limiter la publicité dans Internet?
- Devrait-on permettre aux fabricants d'ordinateurs et de logiciels de fournir gratuitement du matériel aux écoles?
- Devrait-on réorganiser l'école de manière à pouvoir offrir des cours à des classes regroupant des garçons ou des filles seulement?

Ils devront faire une recherche en utilisant une variété de sources électroniques (cédérom de magazines et de journaux, réseau Internet, etc.) afin de connaître différents point de vue sur le sujet choisi. Ils présenteront leur exposé à l'aide d'un logiciel de présentation, à partir d'un ordinateur.

Ils devront :

- utiliser différentes techniques/engins de recherche dans Internet afin de cibler les sources d'information pertinentes et fiables;

©Alberta Learning, Alberta, Canada

- effectuer une recherche afin de recueillir différents points de vue sur un sujet donné;
- utiliser les procédés argumentatifs pour présenter leur point de vue;
- préparer le plan de leur exposé en utilisant un logiciel de présentation;
- télécharger les informations essentielles pour appuyer les points de vue présentés ainsi que le leur (ex. : graphiques, statistiques, caricatures, etc.) et pour maintenir l'intérêt du public;
- assurer la qualité du français;
- assurer la qualité de la présentation graphique;
- s'assurer de télécharger et de ne transmettre que la documentation conforme aux politiques et aux pratiques établies dans le réseau.

Dans le cadre de ce projet en **production orale**, il est difficile de procéder à une observation complète de tous les élèves. Pour l'aider dans sa tâche, l'enseignant pourrait, (1) en plus de l'observation directe, (2) analyser le plan et les documents téléchargés par l'élève présentateur et (3) assigner le rôle de coévaluateur aux autres membres du groupe. Les élèves peuvent utiliser la fiche présentée à la fin de cette unité. L'enseignant et les élèves notent le présentateur à partir des critères également fournis à la fin de cette unité. *Toutefois, c'est à l'enseignant d'assigner la note finale à l'élève.*

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

➢ Travail de l'enseignant

- Préparer une fiche pour l'évaluation de TIC (ou utiliser la grille de vérification « Présentation multimédia », en annexe).
- Préparer ou utiliser la fiche pour l'évaluation de l'exposé par les pairs (présentée à la fin de l'unité).
- Présenter la tâche et les attentes.
- Discuter avec les élèves des étapes de la réalisation (cueillette des informations à partir de divers sources électroniques, sélection de divers points de vue points de vue pour développer l'argumentation, téléchargement d'information [ex. : graphiques, statistiques, caricatures, etc.] pour appuyer les points de vue présentés ainsi que le leur).
- Revoir les principales techniques pour l'utilisation du logiciel de présentation.
- Fournir des pistes aux élèves qui en ont besoin (ex. : choix de sources électroniques).
- Prévoir l'organisation des groupes de présentation à partir des sujets choisis, soit un représentant de chaque sujet par groupe.
- Élaborer, avec les élèves, l'horaire des présentations.
- Évaluer les présentations.
- Offrir une rétroaction sur leur travail, autant en ce qui a trait à la présentation qu'à l'utilisation de la technologie.

➢ Travail de l'élève

*1. **Planification** et mise en œuvre du plan de travail*

- Analyser la tâche et élaborer un plan de travail personnel.
- Sélectionner diverses sources électroniques et utiliser les techniques/engins de recherche appropriés pour sélectionner les sites pertinents et fiables afin d'explorer les sujets proposés.
- Choisir un sujet et recueillir l'information nécessaire pour présenter les éléments de l'argumentation (thèse et antithèse; arguments et contre-arguments; trouver des exemples).
- Déterminer la stratégie argumentative (la réfutation, la démonstration, etc.).
- Déterminer son point de vue en précisant son attitude face à la thèse (implication ou distanciation) et en choisissant le ton qui convient (neutre, engagé, humoristique, etc.).
- Produire le plan du contenu de son exposé en utilisant un logiciel de présentation.
- Télécharger les exemples choisis pour appuyer l'argumentation (graphiques, statistiques, caricatures, etc.).
- Choisir les éléments graphiques pertinents à la situation (taille et police

de caractères, couleurs, organisation en points de forme, etc.).
- Noter la liste des sources utilisées pour bâtir son argumentation à la fin de sa présentation (dernière diapositive).
- S'exercer et apporter les changements nécessaires à sa présentation.

Réalisation

- Présenter son exposé argumentatif à un petit groupe d'élèves à partir d'un ordinateur.

Évaluation

- Remplir la *Fiche sur l'utilisation des TIC.*
- Évaluer l'efficacité des moyens utilisés pour réaliser leur tâche.
- Évaluer la qualité de la présentation à l'aide d'un logiciel de présentation.

Les autres membres du groupe évaluent la présentation de l'élève à partir de la *Fiche d'évaluation pour les pairs* et des critères de notation. Ils justifient la note attribuée en donnant des exemples à l'appui.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

3 – utilise de façon efficace les techniques de recherche complexe (pertinence des techniques/engins de recherche, pertinence des sites consultés; utilise des moyens efficaces pour assurer la fiabilité des sources consultées (voir la grille de vérification « Sécurité, véracité et consumérisme dans Internet », en annexe).

2 – utilise de façon appropriée les techniques de recherche complexe; utilise des moyens appropriés pour assurer un degré de fiabilité acceptable des sources consultées (voir la grille de vérification « Sécurité, véracité et consumérisme dans Internet », en annexe).

1 – utilise de façon inefficace les techniques de recherche complexe; utilise des moyens peu efficaces pour assurer la fiabilité des sources consultées (voir la grille de vérification « Sécurité, véracité et consumérisme dans Internet », en annexe).

CRITÈRES DE NOTATION – FLA

- *Contenu et développement*

L'élève :

3 – présente clairement le sujet; présente des points de vue différents, réfléchis, bien pesés, originaux en fournissant des informations essentielles et des détails pertinents;
  - fournit des informations exactes;
  - utilise les procédés argumentatifs de façon efficace pour présenter les différents points de vue;
  - ordonne les arguments de façon efficace pour donner de la force à son argumentation;
  - énonce sa position de façon claire en ajoutant des détails précis pour appuyer son point de vue.

2 – présente clairement le sujet; présente quelques points de vue différents et pertinents en fournissant quelques informations essentielles et des informations générales; ajoute des détails qui peuvent manquer d'originalité ou de réflexion;
  - fournit des informations généralement exactes;
  - utilise les procédés argumentatifs de façon appropriée pour présenter les différents points de vue;
  - ordonne les arguments de façon appropriées pour donner de la force à son argumentation;
  - énonce sa position de façon claire en ajoutant des détails généraux ou redondants pour appuyer son point de vue.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

1 – présente le sujet de façon vague ou incomplète; présente peu de points de vue ou des points de vue semblables; fournit des informations générales et des détails vagues ou non pertinents;
– fournit plusieurs informations inexactes;
– utilise les procédés argumentatifs peu efficaces;
– ordonne les arguments sans se préoccuper de donner de la force à son argumentation;
– énonce sa position de façon vague en ajoutant peu détails ou des détails vagues pour appuyer son point de vue.

- *Fonctionnement de la langue*

L'élève :

3 – respecte la plupart du temps les mécanismes usuels de la langue à l'oral, en particulier les attentes mentionnées en début de section; respecte la plupart du temps les mécanismes usuels de la langue à l'écrit dans sa présentation visuelle (dans son plan).

2 – respecte généralement les mécanismes usuels de la langue à l'oral, en particulier les attentes mentionnées en début de section; les erreurs nuisent peu à la clarté de la langue; respecte généralement les mécanismes usuels de la langue à l'écrit dans sa présentation visuelle (dans son plan).

1 – respecte peu les mécanismes usuels de la langue à l'oral; les erreurs nuisent à la clarté de la communication; respecte peu les mécanismes usuels de la langue à l'écrit dans sa présentation visuelle (dans son plan).

FICHE POUR L'ÉVALUATION DES TIC

1. Décris les techniques utilisées pour cibler des sources pertinentes d'information.

2. Décris les moyens utilisés pour assurer la fiabilité/l'exactitude des informations retenues.

3. Décris les critères que tu as utilisés pour sélectionner les informations destinées à appuyer ta présentation (ex. : graphiques, statistiques, caricatures, illustrations, typographies, couleurs, etc.).

Fiche d'évaluation pour les pairs

Éléments observés	3*	2*	1*	Commentaires
Contenu : • présentation du sujet				
• présentation des points de vue en faveur de la thèse				
• présentation des arguments en faveur de la thèse				
• présentation des points de vue contre la thèse				
• présentation des contre-arguments				
• présentation de son point de vue				
• exactitude des informations (pas pour les élèves : comment peuvent-ils savoir si c'est exact ou non?)				
Organisation				
• regroupe et ordonne les arguments de façon efficace				
Qualité de la langue				
• choix du vocabulaire				
• structures de phrases				
Le paralangage				
• volume/intonation				
• débit				
• prononciation				
• gestes				
Présentation multimédia				
• choix des éléments graphiques (taille et police de caractères; couleurs, etc.)				
• insertion d'information pour appuyer le point de vue et maintenir l'intérêt				
• ordre de la présentation				

* La note **3** représente un rendement excellent; la note **2**, un rendement acceptable; et la note **1**, un rendement minimal.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques pures 30

LA FORME ET L'ESPACE (objets à trois dimensions et figures à deux dimensions)

- Décrire comment diverses translations affectent les graphes de fonctions et leurs équations associées.
- Décrire comment diverses affinités (compressions et dilations) affectent les graphes de fonctions et leurs équations associées.
- Décrire comment les réflexions (symétries par rapport aux deux axes et la droite y = x) affectent les graphes de fonctions et leurs équations associées.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Dans ce module, vous avez fait la représentation graphique de fonctions linéaires, quadratiques et de racines carrées. Vous avez aussi fait la transformation et la réflexion de graphiques sur l'axe des abscisses.

➢ **Activité**

À l'aide d'un calculateur de graphiques ou d'un logiciel de production de graphiques, faites le graphique d'un verre à vin, tel qu'illustré ci-dessous.

Vous pouvez utiliser les transformations des fonctions dont il est question dans ce module, de même que vos connaissances sur les réflexions pour dessiner votre verre à vin. N'oubliez pas que le verre à vin est un objet symétrique. Indiquez les restrictions nécessaires relatives au domaine de chaque fonction pour produire le verre. À la fin de la période d'une heure, remettez une copie imprimée de votre verre à vin, la liste des équations utilisées pour produire le verre et la liste des restrictions placées relativement au domaine de chaque fonction pour limiter chacune des courbes suffisamment afin de produire le verre à vin.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – fait le travail seul, dans les délais impartis;
– produit un graphique qui est clair, et dont les courbes ne se chevauchent pas;
– indique bien les équations utilisées et les restrictions relatives au domaine de chaque fonction.

3 – fait le travail avec seulement un peu d'aide;
– produit un graphique dont seulement quelques courbes se chevauchent;
– détermine les transformations de la fonction nécessaire; la direction de la translation est exacte, mais il y a de petites erreurs de magnitude;
– détermine les restrictions relatives aux domaines des fonctions, mais raffiner le dessin un peu plus pourrait éliminer le chevauchement des courbes.

2 – a besoin d'aide pour terminer son travail;
– détermine les fonctions nécessaires pour dessiner les composantes du verre, mais a de la difficulté à déterminer la magnitude et la direction des translations;
– éprouve de la difficulté à déterminer les restrictions relatives aux domaines des fonctions.

1 – ne termine pas le travail;
– ne peut déterminer les équations des composantes nécessaires pour dessiner le verre à vin;
– ne peut déterminer les restrictions sur les domaines des fonctions.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.2 Résoudre des problèmes scientifiques et mathématiques en choisissant la technologie appropriée pour effectuer des calculs et des expériences.

F2 4.2 Analyser comment la créativité et les innovations technologiques transforment l'économie.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C6 4.2 Explorer et résoudre des problèmes d'organisation et de manipulation de l'information.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Mathématiques 30

LA CHANCE ET L'INCERTITUDE

- Utiliser les outils technologiques pour trouver l'écart type dans un ensemble de données d'une population ou d'une distribution de probabilités.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Activité**

Le coordonnateur du contrôle de la qualité d'une usine locale de production de panneaux structuraux doit mesurer la longueur et la largeur d'un certain nombre de ses panneaux. Les dimensions de dix panneaux pris au hasard, devant mesurer 122 cm sur 245 cm, à plus ou moins 0,01 cm près sont les suivantes :

122,88 sur 245,76
122,81 sur 245,78
122,85 sur 245,71
122,86 sur 245,76
122,89 sur 245,73
122,85 sur 245,77
122,86 sur 245,75
122,83 sur 245,73
122,86 sur 245,78
122,83 sur 245,77

Si l'écart-type de l'échantillon est supérieur à 0,01 cm pour l'une ou l'autre des dimensions, la production doit cesser et certains ajustements doivent être apportés.

À l'aide de la technologie appropriée, déterminez si l'écart-type de chaque dimension est dans les limites précisées, et déterminez si la production doit cesser. Le cas échéant, précisez les ajustements qu'il faut apporter.

Le coordonnateur décide de se servir d'un autre critère pour établir la qualité du produit. Plutôt que de mesurer l'écart-type de chaque dimension, il le fait pour l'aire des panneaux. Discutez des avantages et des inconvénients de cette nouvelle méthode, tant du point de vue mathématique que du point de vue de l'exploitation de l'usine.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- calcule l'écart-type pour la longueur et la largeur des panneaux de l'échantillon;
- détermine s'il faut interrompre la production et détermine clairement les dimensions qui nécessitent les ajustements les plus importants;
- détermine de nombreux avantages et inconvénients pour la deuxième méthode de contrôle de la qualité.

3
- calcule l'écart-type pour la longueur et la largeur;
- détermine s'il faut interrompre la production, mais ne détermine pas clairement les dimensions qui nécessitent les ajustements les plus importants;
- détermine certains avantages et inconvénients pour la deuxième méthode de contrôle de la qualité.

2
- calcule l'écart-type, mais n'interprète pas les résultats;
- ne peut déterminer aucun avantage ou inconvénient pour la deuxième méthode.

1
- ne peut calculer l'écart-type.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F3 4.1 Démontrer qu'il comprend comment les changements technologiques peuvent être utiles ou nuisibles pour la société.
4.2 Relever les données pertinentes indiquant ses sources d'information, et les citer correctement.

F4 4.3 Reconnaître et analyser divers facteurs qui modifient l'authenticité de l'information tirée des médias de masse et de la communication électronique.

P4 4.3 Utiliser efficacement les logiciels intégrés pour reproduire des documents combinant données, graphiques et texte.

C3 4.1 Évaluer l'autorité, la fiabilité et la validité de l'information obtenue par des moyens électroniques.
4.2 Faire preuve de discernement dans le choix de l'information obtenue par des moyens électroniques sur un sujet particulier.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Biologie 30 (Module 2)

CONCEPT 3 – RAPPORT STS

- Discuter des façons par lesquelles les connaissances sur le développement du fœtus ont influencé la valeur que la société accorde à la vie.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Le clonage est, depuis des siècles, un élément essentiel et très peu remarqué de la technologie de reproduction des plantes. Ces dernières années, les progrès réalisés par rapport au clonage d'animaux ont toutefois fait des grands pas en avant.

➢ **Activité**

Déterminez et évaluez la validité et la fiabilité de plusieurs références électroniques portant sur la technologie du clonage des animaux.

Dans votre rapport, vous devrez :

- énumérer au moins six références, en les citant de façon appropriée, qui ont un rapport avec la technologie du clonage des animaux;
- élaborer un moyen d'évaluer la validité et la fiabilité de ces références;
- formuler des commentaires sur le degré d'exactitude des renseignements recueillis;
- présenter vos résultats dont l'ensemble comprend des tableaux et des graphiques au besoin;
- recommander une référence comme étant la plus fiable et la plus valable, et justifier votre choix.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- énumère et cite au moins six références électroniques;
- élabore un outil perfectionné pour évaluer la fiabilité et la validité de l'information;
- présente le fruit de ses recherches;
- choisit un site et explique les raisons de son choix de manière convaincante.

3
- énumère et cite six références électroniques;
- élabore, avec certaines incohérences, un outil pour évaluer la fiabilité et la validité de l'information;
- présente le fruit de ses recherches, avec de l'aide;
- choisit un site et explique les raisons de son choix de manière raisonnable.

2
- énumère et cite de trois à cinq références électroniques;
- élabore, avec certaines incohérences, un outil de base pour évaluer soit la fiabilité de l'information, soit sa validité;
- présente le fruit de ses recherches, avec beaucoup d'aide;
- choisit un site, en offrant peu ou pas d'explications.

1
- énumère et cite moins de trois références électroniques;
- élabore, avec beaucoup d'aide, un outil simple pour évaluer soit la fiabilité de l'information, soit sa validité;
- présente le fruit de ses recherches, avec beaucoup d'aide, en se servant surtout de texte sans graphiques;
- ne choisit aucun site.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 30 (Module 1)

CONCEPT 1 – RAPPORTS STS
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Utiliser un tableau de chaleur de formation standard pour prédire la chaleur de réaction pour une transformation chimique.
- Fournir des exemples de leur dépendance personnelle de l'énergie potentielle chimique de la matière (par exemple, des combustibles) et identifier et évaluer des façons d'utiliser l'énergie plus efficacement à la maison et dans la communauté, de façon à utiliser nos ressources naturelles judicieusement afin d'assurer des provisions adéquates pour les générations futures.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Un schéma servant à illustrer les modifications en pH d'un produit acide ou basique alors qu'il est titré, respectivement, au moyen d'une base forte ou d'un acide fort, porte le nom de courbe de titrage du pH. De telles courbes, pour le titrage d'un monoacide fort avec une base forte, ou vice-versa, peuvent être analysées pour établir les concentrations d'espèces à différents points.

➢ **Activité**

Servez-vous d'un tableur approprié pour calculer la modification du pH pendant le titrage de 50 mL d'un monoacide fort à 0,10 mole/L au moyen d'une base forte de même concentration molaire.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- des données, sous forme de tableau, précisant la formule utilisée pour les calculs en chaque point;
- une courbe de pH, produite par ordinateur, et dont les données sont identifiées;
- une équation chimique équilibrée décrivant la réaction.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet avec graphique de pH avec données identifiées, tableau, et équation ionique nette acido-basique exacte, comportant au plus quelques erreurs mineures.

3 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet avec graphique de pH produit par ordinateur dont les données sont souvent mal identifiées dont le tableau ou l'équation peuvent être incorrects.

2 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet avec graphique de pH produit par ordinateur dont les données sont souvent mal identifiées dont le tableau et l'équation ionique nette acido-basique ne sont pas appropriés.

1 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte et à la main, un rapport pouvant comprendre un graphique et un tableau produits par ordinateur, sans équation ionique nette acido-basique.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.5 Appliquer des mesures de conservation dans l'utilisation de la technologie.
4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.

F3 4.2 Relever les données pertinentes indiquant ses sources d'information, et les citer correctement.

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C1 4.2 Choisir l'information à partir de sources pertinentes – primaires et secondaires.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 30 (Module 1)

CONCEPT 1 – RAPPORTS STS
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Utiliser un tableau de chaleur de formation standard pour prédire la chaleur de réaction pour une transformation chimique.
- Fournir des exemples de leur dépendance personnelle de l'énergie potentielle chimique de la matière (par exemple, des combustibles) et identifier et évaluer des façons d'utiliser l'énergie plus efficacement à la maison et dans la communauté, de façon à utiliser nos ressources naturelles judicieusement afin d'assurer des provisions adéquates pour les générations futures.

CONCEPT 1 – RAPPORTS STS
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES 7 – Vue générale de chaque module

- Appliquer les lois de Hess pour déduire des équations pour les transformations d'énergie.
- La capacité et la responsabilité qu'a la société, au moyen des sciences et de la technologie, de protéger l'environnement et d'utiliser judicieusement ses ressources naturelles afin d'assurer une qualité de vie pour les générations à venir.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Les économies des nations développées, qu'elles soient exportatrices ou consommatrices nettes de carburants fossiles, sont grandement dépendantes des coûts du pétrole et, par ricochet, de ceux de l'énergie en général.

➢ **Activité**

À l'aide d'un tableur approprié, calculez les modifications de l'enthalpie associées à la combustion complète des hydrocarbures courants : méthane, propane, butane, hexane et octane. Calculez le coût d'un gigajoule d'énergie pour chacun de ces carburants, au moyen de renseignements pertinents à cet égard tirés de références électroniques, commerciales ou industrielles.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- un tableur précisant la formule utilisée, le cas échéant, pour calculer chacune des données présentées;
- des données, sous forme de tableau, portant sur l'enthalpie molaire de combustion et les coûts par gigajoule des différentes sources d'énergie;
- un diagramme à barres dont les données sont identifiées, produit par ordinateur, indiquant le coût énergétique relatif de chaque carburant;
- un exposé traitant du carburant le plus économique et du carburant le plus utilisé selon les calculs effectués et les données de l'industrie.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet avec tableur approprié, sur disque, diagrammes produits par ordinateur, tableaux, ainsi qu'exposé approprié sur les carburants les plus utilisés et les plus économiques, selon les calculs effectués et les données de l'industrie, comportant au plus quelques erreurs mineures.

3 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet comportant plusieurs erreurs, avec diagrammes produits par ordinateur, tableaux, mais l'exposé sur les carburants les plus utilisés et les plus économiques, selon les calculs effectués et les données de l'industrie, n'est pas approprié.

2 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport avec diagrammes produits par ordinateur, tableaux, mais sans exposé sur les carburants les plus utilisés et les plus économiques, selon les calculs effectués et les données de l'industrie.

1 – prépare un rapport manuscrit pouvant comprendre des diagrammes produits par ordinateur, et des tableaux, mais sans exposé sur les carburants les plus utilisés et les plus économiques, selon les calculs effectués et les données de l'industrie.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C6 4.1 Explorer et résoudre des problèmes de prédiction, de calcul et d'inférence.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 30 (Module 3)

CONCEPT 2
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Faire des calculs pour déterminer soit le pH, pOH, $[H_3O^+_{(aq)}]$, $[OH^-_{(aq)}]$, K_a ou K_b à partir des masses de solutés, de volumes et de concentrations de solutions.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Les acides forts se dissocient complètement, tandis que les acides faibles ne se dissocient que partiellement. À l'aide de la théorie de l'équilibre dynamique, il est possible de calculer le pH de tout acide faible, à partir de sa constante de dissociation mesurée et d'une mesure de concentration appropriée.

➢ **Activité**

Au moyen de la méthode d'approximation et de la méthode quadratique, produisez un tableur permettant de calculer le pH de solutions aqueuses à 0,1 mol/L des 12 premiers acides faibles (sans tenir compte des indicateurs) du tableau de la force relative des acides et des bases, dans le Livret de données, Chimie 30, de Alberta Learning.

Votre rapport doit inclure :

- un tableau des acides avec concentration $H_3O^+_{(aq)}$ ainsi que les valeurs K_a et pH;
- un tableur avec les formules appropriées;
- une représentation graphique des données du tableau —nuage de points, diagramme à barres ou autre diagramme convenable.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet assorti d'une représentation graphique de bonne qualité produite par ordinateur, d'un tableau et d'un tableur, comportant au plus quelques erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet assorti d'une représentation graphique de bonne qualité produite par ordinateur et d'un tableau, mais le tableur comporte des formules incorrectes ou non appropriées.

2 – prépare un rapport complet assorti d'une représentation graphique de peu de qualité produite par ordinateur et d'un tableau, mais le tableur comporte des formules incorrectes ou non appropriées.

1 – prépare un rapport manuscrit assorti d'une représentation graphique de peu de qualité produite par ordinateur et tableau, mais sans tableur.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C6 4.1 Explorer et résoudre des problèmes de prédiction, de calcul et d'inférence.

C7 4.2 Analyser l'information et en faire la synthèse pour dégager les tendances et les liens entre différentes idées.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 30 (Module 3)

CONCEPT 2
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- Faire des calculs pour déterminer soit le pH, pOH, $[H_3O^+_{(aq)}]$, $[OH^-_{(aq)}]$, K_a ou K_b à partir des masses de solutés, de volumes et de concentrations de solutions.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Faites des calculs pour déterminer soit le pH, pOH, $[H_3O^+_{(aq)}]$, $[OH^-_{(aq)}]$, K_a ou K_b à partir des masses de solutés, de volumes et de concentrations de solutions.

➢ **Activité**

Compilez un tableur ou une base de données qui vous aidera à représenter les constantes de dissociation K_a et K_b de toutes les entités chimiques amphotères du tableau de la force relative des acides et des bases, dans le Livret de données, Chimie 30, de Alberta Learning.

Votre rapport, produit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, doit inclure :

- un tableau indiquant le nom de l'entité amphotère, le $\boldsymbol{K_a}$ et les valeurs calculées du $\boldsymbol{K_b}$;
- un tableur contenant les formules appropriées pour obtenir le $\boldsymbol{K_b}$;
- la représentation graphique des données du tableau, soit un nuage de points, un diagramme à barres ou un autre diagramme convenable.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet assorti d'une représentation graphique de bonne qualité produite à l'ordinateur, d'un tableau et d'un tableur ou d'une base de données qui fonctionne, avec seulement quelques erreurs mineures.

3 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet assorti d'une représentation graphique de bonne qualité produite à l'ordinateur et d'un tableau, ainsi que d'un tableur ou d'une base de données qui comporte des formules inexactes ou non appropriées.

2 – prépare, à l'aide d'un logiciel de traitement de texte, un rapport complet assorti d'une représentation graphique de mauvaise qualité produite à l'ordinateur et d'un tableau, ainsi que d'un tableur ou d'une base de données qui comporte des formules inexactes ou non appropriées et qui fonctionne mal.

1 – prépare un rapport manuscrit, pouvant être assorti d'une reproduction graphique de mauvaise qualité produite à l'ordinateur et d'un tableau, sans tableur ou base de données qui fonctionne.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

P2 4.1 Manipuler (manier et organiser) et présenter les données en choisissant des outils appropriés – instruments, calculatrices scientifiques, bases de données et/ou tableurs.

C6 4.1 Explorer et résoudre des problèmes de prédiction, de calcul et d'inférence.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Chimie 30 (Module 3)

CONCEPT 3
HABILETÉS

- Tracer et interpréter des graphiques de courbes de titrage en se servant des données des expériences de titrage comportant différentes combinaisons d'acides et de bases.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Lorsqu'un acide fort est neutralisé par une base forte dans l'eau, le nombre d'ions présents dans la solution change considérablement, ce qui entraîne la modification de la conductivité de la solution. Le titrage conductimétrique permet de surveiller le changement dans l'échantillon de conductivité au fur et à mesure qu'on ajoute une solution titrante continuelle à l'aide d'une burette.

➢ **Activité**

Au moyen de sondes de conductivité convenables et d'un logiciel permettant de prélever les données, consignez, sous la forme de graphique et de tableau, les changements de conductivité pendant le titrage d'un monoacide fort avec une base forte équimolaire.

Votre rapport doit inclure :

- les données sous forme de tableau;
- un graphique produit à l'ordinateur portant sur le titrage conductimétrique et dont les données sont indiquées, pour lequel le point d'équivalence est indiqué de façon appropriée.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – prépare un rapport complet, assorti d'un graphique et d'un tableau clairs sur le titrage conductimétrique, dont les données sont bien indiquées et produit à l'ordinateur, avec une ou deux erreurs mineures.

3 – prépare un rapport complet, assorti d'un graphique et d'un tableau sur le titrage conductimétrique, avec des données indiquées et produit à l'ordinateur, avec plusieurs erreurs mineures.

2 – prépare un rapport complet, assorti d'un graphique et d'un tableau sur le titrage conductimétrique, sans indiquer les données mais produit à l'ordinateur, avec de nombreuses erreurs.

1 – prépare un rapport manuscrit, assorti d'un graphique et d'un tableau sur le titrage conductimétrique qui ne sont pas clairs et dont les données ne sont pas indiquées avec de nombreuses erreurs.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Physique 30 (Module 1)

CONCEPT 2 – RAPPORT STS

- Examiner et faire un rapport sur une technologie élaborée pour améliorer l'efficacité du transfert d'énergie dans le but de réconcilier les besoins énergétiques de la société et sa responsabilité de protéger l'environnement et d'utiliser judicieusement ses ressources énergétiques.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Bien des pays et des entreprises investissent des ressources considérables dans les innovations technologiques pour améliorer l'efficacité du transfert de l'énergie. Grâce à ces innovations, l'économie et l'environnement de la société seront plus durables.

➢ **Activité**

Créez une présentation multimédia qui donne une vue d'ensemble des technologies les plus récentes en matière d'efficacité énergétique qui sont mises au point dans le monde entier, y compris les pays en voie de développement.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – crée une présentation multimédia bien conçue qui sait bien capter et maintenir l'attention de l'auditoire.

3 – crée une présentation multimédia raisonnable et qui est intéressante.

2 – crée une présentation multimédia qui est difficile à suivre.

1 – crée une présentation, à l'aide de texte et d'images seulement.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F3 4.1 Démontrer qu'il comprend comment les changements technologiques peuvent être utiles ou nuisibles pour la société.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Physique 30 (Module 3)

CONCEPT 1 – RAPPORT STS

- Discuter des développements contemporains dans les domaines de l'électricité et du magnétisme, et leur impact immédiat et potentiel sur notre vie (par exemple, superconductivité).

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

La supraconductivité est un domaine de recherche en expansion rapide. Les personnes qui ont découvert les superconducteurs céramiques à haute température et à base de lanthane ont reçu un prix Nobel récemment. Avec l'avènement de la superconductivité à haute température, nous assisterons probablement à des progrès intéressants dans les domaines des communications, des transports et de l'électronique.

➢ **Activité**

À l'aide de références électroniques, faites des recherches sur l'histoire de la superconductivité, en mettant l'accent sur au moins quatre grands événements relativement à la mise au point des superconducteurs. L'application de la technologie des superconducteurs a des limites. Identifiez-en au moins deux.

Au moyen d'un logiciel intégré, créez un rapport qui intègre du texte, des images graphiques, des graphiques et des tableurs, selon les besoins.

Vous devez également citer vos références dans le rapport.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – indique, dans son rapport, au moins quatre grands événements et au moins trois limites de la technologie des superconducteurs, puis fait ressortir l'importance de cette information;
– intègre du texte, des images graphiques, des diagrammes et des graphiques comme il convient à son rapport.

3 – indique un ou deux grands événements et limites, puis fait ressortir l'importance de cette information;
– intègre du texte, des images graphiques et des graphiques.

2 – indique ou explique un ou deux grands événements et limites, puis ne fait ressortir l'importance de cette information que brièvement;
– intègre du texte avec des graphiques ou des diagrammes seulement.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

1 – n'indique qu'un seul grand événement ou qu'une seule limite;
– ne se sert que d'un logiciel de traitement de texte, sans y intégrer de graphiques ou de diagrammes.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F2 4.5 Appliquer des mesures de conservation dans l'utilisation de la technologie.
4.7 Utiliser des sources d'information fiables et à jour de partout dans le monde.

P5 4.1 Créer des documents hypertextes adaptés au contenu d'un sujet particulier.
4.2 Diffuser des pages hypertextes sur le Web, un réseau local ou un réseau étendu (RE).

P6 4.1 Choisir et utiliser les techniques qui permettent de communiquer efficacement avec un auditoire cible.

C1 4.1 Planifier et effectuer des recherches complexes à l'aide de plusieurs sources électroniques.
4.2 Choisir l'information à partir de sources pertinentes – primaires et secondaires.
4.3 Évaluer et expliquer les avantages et les inconvénients de différentes stratégies de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Physique 30 (Modules 1, 3, 4)

CONCEPTS 1, 3, 4 – RAPPORTS STS
HABILETÉS

- Évaluer et faire un rapport sur l'application des principes de conservation dans la recherche et la conception de modèles.
- Évaluer les risques et les bienfaits de la technologie employant la radiation électromagnétique pour résoudre des problèmes concrets, en fonction de son effet sur la qualité de vie; les limites des sciences et de la technologie, les besoins, les intérêts et l'appui de la société.
- Employer les ressources de la bibliothèque pour faire des recherches sur le potentiel de la force marémotrice.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Les marées de la baie de Fundy comptent parmi les plus fortes au monde. Certains scientifiques et environnementalistes proposent d'en tirer parti à titre de source d'énergie de remplacement pouvant alimenter la Nouvelle-Écosse, et peut-être même les Maritimes et les États de la côte est des États-Unis.

➢ **Activité**

En vous servant d'au moins trois références électroniques, faites des recherches sur les possibilités d'utilisation de la force marémotrice dans la baie de Fundy. Présentez cette information sous la forme d'une page Web alliant texte, graphiques, tableaux, éléments vidéo ou sonores ainsi qu'hyperliens, et téléchargez-la au site Web de votre école, s'il y a lieu.

Vous devrez tenir compte des critères suivants :

- énumérer au moins trois références électroniques différentes;
- décrire la source de l'énergie marémotrice;
- décrire la transformation de l'énergie, à partir de cette source, pour en faire de

©Alberta Learning, Alberta, Canada

l'électricité tout en respectant les lois de l'économie d'énergie;
- évaluer et expliquer les avantages et les inconvénients des différentes stratégies de recherche;
- présenter ce rapport à l'auditoire du Web à l'aide de la technologie appropriée.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4
- consulte trois références électroniques ou plus;
- montre et explique toutes les étapes de la transformation, de la source jusqu'à la production d'électricité;
- intègre, dans la page Web, du texte, des graphiques, des tableaux ainsi que des éléments vidéo ou sonores;
- évalue et explique au moins deux avantages et deux inconvénients des différentes références électroniques;
- crée une page Web avec graphiques et la télécharge dans un site Web, avec peu ou pas d'aide.

3
- évalue et explique deux avantages et inconvénients des différentes références électroniques;
- crée une page Web, avec texte et graphiques, et la télécharge dans un site Web avec beaucoup d'aide;
- ne consulte que trois références électroniques;
- montre et explique, avec des incohérences mineures, toutes les étapes de la transformation, de la source jusqu'à la production d'électricité;
- intègre, dans la page Web, du texte, des graphiques et des tableaux, sans quoi que ce soit d'autre.

2
- consulte deux ou trois références électroniques;
- montre et explique les étapes de la transformation, de la source jusqu'à la production d'électricité, en en oubliant toutefois une ou deux;
- n'intègre que du texte dans la page Web;
- évalue un ou deux avantages ou inconvénients des différentes sources électroniques, sans toutefois les expliquer;
- crée une page Web, avec texte et graphiques, mais n'est pas capable de la télécharger dans un site Web sans beaucoup d'aide.

1
- n'évalue ni n'explique les avantages et les inconvénients des différentes références électroniques;
- crée une page Web, mais avec beaucoup d'aide, et n'est pas capable de la télécharger;
- ne consulte qu'une référence électronique;
- ne montre qu'une ou deux étapes de la transformation d'énergie;
- n'intègre que du texte dans la page Web et ce, avec beaucoup d'aide.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – TIC

L'élève saura :

F1 4.3 Appliquer la terminologie qui convient à la technologie dans toutes formes de communication.

C1 4.1 Planifier et effectuer des recherches complexes à l'aide de plusieurs sources électroniques.
4.3 Évaluer et expliquer les avantages et les inconvénients de différentes stratégies de recherche.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE – Sciences 30 (Module 3)

CONCEPT 3 – RAPPORTS STS

- Identifier des emplois médicaux et industriels des rayons gamma, des rayons X et de la lumière ultraviolette pour résoudre des problèmes pratiques et faire avancer la connaissance scientifique.
- Décrire, en termes généraux, l'emploi des micro-ondes, des ondes radio et de la lumière infrarouge dans les communications et la technologie de télédétection pour résoudre des problèmes pratiques et faire avancer la connaissance scientifique.

TÂCHE DE L'ÉLÈVE

➢ **Contexte**

Une meilleure compréhension des propriétés du spectre des rayons électromagnétiques a été à l'origine de diverses technologies pour résoudre des problèmes pratiques et faire avancer la connaissance scientifique.

➢ **Activité**

En consultant au moins trois références électroniques, faites des recherches sur l'utilisation d'une partie du spectre des rayons électromagnétiques. Présentez cette information dans une page Web que vous aurez créée, puis insérez-la dans le site de l'école.

Vous devrez :

- énumérer au moins trois références électroniques différentes;
- décrire la technologie;
- décrire les propriétés spécifiques du spectre des rayons électroniques qui sont utiles pour l'application;
- élaborer un moyen d'évaluer la validité et la fiabilité des références utilisées;
- décrire comment vous évalueriez la validité et la fiabilité des références;
- présenter ce rapport, à l'aide d'un logiciel approprié, à l'auditoire général du World Wide Web.

CRITÈRES DE NOTATION – TIC

L'élève :

4 – énumère et cite au moins trois références électroniques;
– intègre, dans la page Web, du texte, des graphiques, des tableaux ainsi que des éléments vidéo ou sonores;
– évalue et explique au moins deux avantages ainsi que deux inconvénients des différentes références électromagnétiques;

©Alberta Learning, Alberta, Canada

– crée une page Web avec texte et graphiques, et est en mesure de la télécharger dans un site Web.

3 – évalue et explique seulement deux avantages et deux inconvénients des différentes références électroniques;
– crée une page Web, avec texte et graphiques, et est en mesure de la télécharger dans un site Web avec de l'aide;
– intègre, dans la page Web, du texte, des graphiques et des tableaux sans quoi que ce soit d'autre;
– ne consulte que deux références électroniques.

2 – ne consulte qu'une référence électronique;
– n'intègre que du texte dans la page Web;
– évalue un ou deux avantages et inconvénients des différentes références électroniques, sans toutefois donner d'explications;
– crée une page Web, avec texte et graphiques, mais n'est pas capable de la télécharger dans un site Web sans aide.

1 – n'évalue ni n'explique les avantages et les inconvénients de différentes références électroniques;
– crée une page Web, mais avec beaucoup d'aide, et n'est pas capable de la télécharger dans un site Web;
– ne consulte aucune référence électronique;
– n'intègre que du texte dans la page Web et ce, avec beaucoup d'aide.

ANNEXE

Grilles de vérification

Cette section comprend une série de grilles de vérification qui ont été insérées avec l'intention de servir tantôt comme outils d'évaluation, tantôt comme références pour l'enseignant. Pour une grille donnée, il est possible d'attribuer un pointage à chacun des critères en se servant d'un barème comme ceux-ci :

Exemple de barème basé sur la fréquence	3 points = toujours	2 points = parfois	1 point = jamais
Exemple de barème basé sur la quantité	3 points = beaucoup	2 points = un peu	1 point = pas du tout
Exemple de barème basé sur le niveau de rendement	3 points = va au delà des attentes	2 points = rencontre les attentes	1 point = est en dessous des attentes

Grille 1 : Document texte

En informatique, la discipline qui s'intéresse à la publication de documents s'appelle l'éditique. Avec la puissance de l'équipement informatique qui ne cesse d'augmenter, la qualité des documents rivalise de plus en plus avec celles de documents produits par le procédé de photocomposition. Cette grille de vérification peut être utilisée tant avec un simple document-texte (lettre d'affaires) qu'avec un document beaucoup plus élaboré (journal étudiant, dépliant, etc.).

Grille 2 : Présentation multimédia

Étant donné le sens très large du terme « présentation multimédia », les critères suivants ont été compilés en évitant un rapprochement trop étroit avec quelque logiciel que ce soit. Il est à noter que la démarche de préparation d'une présentation multimédia demeure essentiellement inchangée, peu importe son niveau de complexité.

Grille 3 : Construction d'une page Web

Cette grille de vérification est particulièrement utile pour l'enseignant qui n'est pas très familier avec le processus de construction d'une page Web. Les critères qu'elle renferme constituent en fait les principales étapes à suivre, conférant ainsi à la grille une double utilité.

Grille 4 : Contribution au travail de groupe

Les critères de cette grille sont formulés de manière à la rendre utile dans plusieurs contextes. D'une part, l'enseignant peut choisir de l'utiliser pour observer le travail des élèves. D'autre part, il peut demander à ses élèves de s'en servir comme outil d'autoévaluation ou d'évaluation de leurs pairs.

Grille 5 : Sécurité, véracité et consumérisme dans Internet

Les pièges de la « Toile » ne sautent pas toujours aux yeux et ils se font de plus en plus nombreux. Cette grille contient un mélange de critères de sélection pour des sites Internet et de consignes de sécurité pour assurer la protection des élèves, tant à l'école qu'à la maison.

Grille 6 : Techniques employées par les médias de masse

Les études démontrent que les jeunes sont interpellés par des messages publicitaires (sous toutes leurs formes) près de 500 fois par jour! À l'ère du numérique, la ligne entre le réel et l'imaginaire est brouillée et cette grille permet à l'élève et à l'enseignant de s'orienter dans l'univers médiatique dans lequel nous somme plongés.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

Grille de vérification – Document-texte

Compétences de base

L'élève :

- ❑ Peut identifier (par son nom) au moins un logiciel de traitement de texte ou d'éditique.
- ❑ Connaît la terminologie française nécessaire au fonctionnement du logiciel et à la collaboration avec ses pairs.
- ❑ Démontre une compréhension du fonctionnement de base du logiciel (installation, démarrage, création d'un nouveau document, sauvegarde, etc.).
- ❑ Est familier avec les principaux menus et les principales commandes, de même qu'avec la barre d'outils.
- ❑ Peut saisir du texte au clavier en démontrant, de préférence, les techniques appropriées de la frappe au clavier.
- ❑ Ajuste le style, la taille et la police de caractères au besoin.
- ❑ Exécute les opérations de base du traitement de texte (sélectionner, copier, couper, coller, etc.).
- ❑ Sait comment préparer le document en vue de l'impression (aperçu, marges, pagination).
- ❑ Utilise correctement les outils de correction grammaticale et orthographique.

Niveau avancé

L'élève :

- ❑ Peut insérer et manipuler des tableaux, des images, ou des photos dans son document.
- ❑ Est capable d'encadrer une partie d'un texte ou une page entière.
- ❑ Se sert des tabulateurs pour disposer le texte dans une page donnée.
- ❑ Maîtrise les fonctions de dessin du logiciel afin d'agrémenter la mise en page (lignes, formes géométriques, ombrés, etc.).
- ❑ Sait comment disposer le texte en colonnes dans certaines circonstances.
- ❑ Insère, si nécessaire, des liens hypertextes (vers des sites Web ou d'autres documents).
- ❑ Sauvegarde son document sous différents formats pour des fins d'échange ou de distribution (HTML, PDF, RTF, etc.).

Grille de vérification - Présentation multimédia

Logiciel

L'élève :

- ❑ Peut identifier (par son nom) au moins un logiciel de présentation multimédia.
- ❑ Connaît la terminologie française nécessaire au fonctionnement du logiciel et à la collaboration avec ses pairs.
- ❑ Démontre une compréhension du fonctionnement de base du logiciel (installation, démarrage, création de nouvelles diapositives ou « pages écran », sauvegarde, etc.).
- ❑ Est capable d'insérer du texte dans sa présentation et d'en faire la mise en forme.
- ❑ Peut incorporer des éléments multimédias (images, sons, séquences vidéo).
- ❑ Parvient à animer certains objets (ex. : déplacer une image d'un coin de l'écran à l'autre).
- ❑ Manipule l'ordre des diapositives ou pages écran de manière à structurer sa présentation.

Contenu

L'élève :

- ❑ Adapte le contenu au médium de présentation (ex. : une phrase par page écran).
- ❑ Préconise un style plutôt télégraphique.
- ❑ Planifie le contenu des diapositives afin d'équilibrer l'oral et le visuel.

Présentation

L'élève :

- ❑ Sait utiliser les commandes de présentation du logiciel (prochaine diapositive, minutage, retour à la page de titre, etc.).
- ❑ Peut expliquer, en termes simples, le fonctionnement d'au moins un appareil de projection (projecteur multimédia, convertisseur pour branchement à un téléviseur, etc.).
- ❑ Peut lui-même effectuer les branchements et les connexions nécessaires.
- ❑ Se sert de la présentation multimédia comme appui à l'oral plutôt que d'appuyer avec l'oral ce que montre sa présentation.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

Grille de vérification - Construction d'une page Web

Intention de communication

L'élève :

- ❑ Identifie, le plus précisément possible, son public cible.
- ❑ Cerne le thème de sa page Web et la façon dont il traitera le sujet.
- ❑ Peut justifier l'utilité de l'information qu'il veut présenter pour un lecteur potentiel.

Logiciel

L'élève :

- ❑ Peut identifier (par son nom) au moins un logiciel d'édition HTML.
- ❑ Connaît la terminologie française nécessaire au fonctionnement du logiciel et à la collaboration avec ses pairs.
- ❑ Démontre une compréhension du fonctionnement de base du logiciel (installation, démarrage, création d'une nouvelle page, sauvegarde, etc.).
- ❑ Ajuste les paramètres visuels de sa page (arrière-plan, couleur du texte et des hyperliens, taille des caractères, etc.).
- ❑ Insère les éléments constituants (texte, images, tableaux, extraits sonores, etc.).

Contenu

L'élève :

- ❑ Respecte les règles grammaticales, syntaxiques et orthographiques dans la rédaction de son texte.
- ❑ Présente l'information clairement, en tenant compte du médium (1 page écran = 1 paragraphe de texte).
- ❑ Propose une information juste, objective et de bon goût.
- ❑ Respecte l'intention de communication formulée avant le construction.

Navigation/Liens

L'élève :

- ❑ Insère les liens nécessaires à la navigation à l'intérieur du site local qui sert d'hôte à la page (ex. : retour au menu principal, liens vers les autres sections du site, etc.).
- ❑ S'assure que tous les liens mènent aux pages désirées.
- ❑ Organise les liens ou les boutons de navigation de manière à assurer une certaine continuité avec les autres pages du site.
- ❑ Peut insérer des liens menant à des sites externes, à condition que ceux-ci soient pertinents et appropriés.

Présentation visuelle

L'élève :

- ❑ Construit une page attrayante sur le plan visuel.
- ❑ Choisit des images ou des photos qui appuient le message au lieu de distraire.
- ❑ Opte pour des couleurs, des polices de caractères et une mise en forme qui facilitent la lecture.
- ❑ Évite la « surcharge », notamment avec les objets animés ou le texte clignotant.
- ❑ Suscite chez le lecteur un désir de revenir visiter la page dans l'avenir.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

Grille de vérification - Contribution au travail de groupe

L'élève :

- ❑ A fait preuve d'ouverture d'esprit envers ses camarades.
- ❑ A contribué à définir le sujet et à établir des buts précis pour son groupe.
- ❑ A participé activement aux discussions en écoutant et en faisant des suggestions.
- ❑ A posé des questions aux autres de manière constructive, dans l'intérêt du groupe.
- ❑ S'est montré disponible et flexible pendant toute la durée du projet.
- ❑ S'est acquitté de la tâche qui lui a été assignée par le groupe.
- ❑ A joué un rôle essentiel à la réalisation du travail de groupe.
- ❑ S'est efforcé d'être enthousiaste, positif en encourageant envers ses camarades.

Grille de vérification - Sécurité, véracité et consumérisme dans Internet

Sécurité

L'élève :

- ❑ Ne divulgue jamais des renseignements personnels via Internet.
- ❑ Consulte des sites qui ont été, autant que possible, présélectionnés par l'enseignant.
- ❑ N'a pas la permission de participer à des sessions de bavardage (chat).
- ❑ Travaille sur un réseau protégé à l'aide d'un logiciel de filtrage mis à jour régulièrement.
- ❑ Est toujours étroitement supervisé lorsqu'il navigue dans Internet.
- ❑ Se méfie des sites qui « cachent » ou tentent de diffuser sournoisement de l'information à caractère raciste, sexuel ou haineux.
- ❑ Consulte l'enseignant immédiatement s'il est confronté à une page Web qui le rend inconfortable ou dont il ne comprend pas la teneur.

Véracité

L'élève :

- ❑ Est conscient du fait qu'Internet constitue une tribune de choix pour la diffusion de propagande, de faussetés ou de faits dénaturés.
- ❑ Ne dissocie jamais l'information de sa source (principale mesure de crédibilité).
- ❑ Maîtrise les concepts de « points de vue divergents » et de « biais des sources ».
- ❑ Discute avec l'enseignant l'information recueillie dans le but d'orienter son travail.

Consumérisme

L'élève :

- ❑ Évite le plus possible les sites à caractère commercial (qui ne constituent que rarement des sources impartiales d'information).
- ❑ Est au courant des stratégies employées par les compagnies pour les « accrocher » (jeux en ligne, slogans et mascottes, etc.).
- ❑ Résiste aux invitations de se joindre à des clubs ou de participer à des concours, de manière à éviter de divulguer des renseignements personnels utilisés à des fins de mise en marché.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

Grille de vérification - Techniques employées par les médias de masse

Sens du message

Technique	Explication
❑ Appel à la majorité	Tout le monde le fait.
❑ Appel au passé	Utilise la tradition.
❑ Appel à l'émotion	Utilise l'information pour éveiller les sentiments.
❑ Témoignage	Une personnalité connue et respectée affirme que le produit est bon.
❑ Gens ordinaires	Vante les mérites d'un produit pour « Monsieur Tout-le-Monde ».
❑ Mauvaise comparaison	Compare injustement deux produits.
❑ Omission	Omet certains renseignements, menant à une conclusion erronée.
❑ Preuve défectueuse	Utilise des arguments faibles ou des preuves hors de propos.
❑ Stéréotype	Se sert d'une image exagérément simplifiée d'une personne, d'une classe sociale ou d'un groupe culturel.
❑ Raisonnement faux	Sème une confusion entre la relation de cause à effet d'une séquence d'événements.

Messages imprimés

Technique	Explication
❑ Altération photographique	Se sert d'une photo retouchée pour camoufler des défauts ou mettre en valeur certains attributs.
❑ Utilisation de la couleur	Mise sur les émotions suscitées par certaines couleurs. Ex. : or = qualité, vert = fraîcheur, rouge = amour
❑ Utilisation du noir et blanc	Évoque certains sentiments : tradition, mystère, tristesse, éternité, etc.
❑ Caractères typographiques	Utilise des styles de caractères adaptés au message (ex. : italique = futur) ou la taille des caractères est employée à l'avantage de l'annonceur (texte en très petits caractères au bas d'une page).
❑ Textures et motifs	Sert à donner un caractère au message. Par exemple, on utilise du papier quadrillé pour donner un caractère scientifique ou un rideau de velours violet pour donner un cachet royal.

Messages télévisés (images en mouvement)

Technique	Explication
❑ Montage et transition	Le message présente des images en succession rapide pour communiquer le dynamisme ou au contraire, se concentre sur quelques images à l'aide de transitions très lentes.
❑ Le ralenti ou l'accéléré	Ces variations de vitesse offrent une perspective surréaliste et ont, de ce fait, un impact puissant. Ex. : ralenti = douceur

❑ Techniques d'éclairage	Le sujet est tantôt surexposé (pour donner une impression de pureté), tantôt sous-exposé (pour créer une ambiance mystique).
❑ Emploi de filtres ou de lentilles spéciales	À titre d'exemple, certains filtres adoucissent l'image et certaines lentilles « grand angle » donnent une impression exagérée de grandeur.
❑ Effets spéciaux numériques	La nouvelle tendance : l'utilisation des techniques numériques offre une gamme infinie de possibilités. Par exemple, faire apparaître un individu devant un paysage conçu par ordinateur.

Techniques sonores

Technique	Explication
❑ Chanson populaire	Attire l'attention, donne un air entraînant, etc.
❑ Musique d'ambiance	Appuie les images pour créer une ambiance. Par exemple : classique = qualité, opéra = dramatique, musique « techno » = moderne.
❑ Effets sonores	Aux moments les plus forts, contribuent à accentuer les effets visuels.
❑ Narration	Une voix de petite fille suggère l'innocence, tandis que la voix d'un homme d'âge mûr cherche à véhiculer la crédibilité.

©Alberta Learning, Alberta, Canada

RÉFÉRENCES

ÉLÉMENTAIRE

Études sociales	Programme d'études – Études sociales – Élémentaire – immersion	1990
French language arts	FLA – Programme d'études de français langue seconde – immersion M-12	1998
Mathématiques	Programme d'études de l'Alberta – Mathématiques M-9 Protocole de collaboration concernant l'éducation de base dans l'Ouest canadien	1996
Sciences	Programme d'études – Élémentaire – Sciences à l'élémentaire	1997

SECONDAIRE PREMIER CYCLE

Études sociales	Programme d'études – Études sociales – Secondaire premier cycle	1990
French language arts	FLA – Programme d'études de français langue seconde – immersion M-12	1998
Mathématiques	Programme d'études de l'Alberta de Mathématiques M-9 Protocole de collaboration concernant l'éducation de base dans l'Ouest canadien	1996
Sciences	Programme d'études – Sciences – Secondaire 1er cycle	1997

SECONDAIRE DEUXIÈME CYCLE

Études sociales	Études sociales 10-20-30 – Programme d'études 1990	Révisé 1993
French language arts	FLA – Programme d'études de français langue seconde – immersion M-12	1998
Mathématiques	Programme d'études – Mathématiques pures 10-20-30 (version provisoire)	1998
	Mathématiques 20-23-24/Secondaire deuxième cycle – Guide d'enseignement (Édition provisoire)	1992
	Mathématiques 20/33/Secondaire deuxième cycle – Guide d'enseignement (Édition provisoire)	1992

Sciences	Programme d'études – Sciences 10 – version provisoire	1994
	Programme d'études – Sciences 20-30 – version provisoire	1994
	Programme d'études – Biologie 20-30 – version provisoire	1994
	Programme d'études – Chimie 20-30 – version provisoire	1994
	Programme d'études – Physique 20-30 – version provisoire	1994

©Alberta Learning, Alberta, Canada

DATE DE RETOUR

F255 O

Printed by
Learning Resources
Distributing Centre
Production Division
Barrhead, Alberta
Canada, T7N 1P4
LRDC
"Reaching Students Is What We're About"

University of Alberta Library
0 1620 1203 3971